

3º SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU
ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?



ANAIS DE PESQUISA 2025



Foto dos participantes produzida por drone no workshop

“Drones: Levantamento Aéreo e Geração de Nuvem de Pontos”

11 de setembro no Campus sede da Universidade de Ribeirão Preto

FICHA CATALOGRÁFICA

Simpósio Cidades + Resilientes (3. : 2025 : Ribeirão Preto, SP)

S612 Anais de pesquisa do III Simpósio Cidades + Resilientes: adaptação às consequências ou enfrentamento das causas? / organização Universidade de Ribeirão Preto, Universidade Federal de São Carlos. -- Ribeirão Preto, 2025.

82 p. : il. color.

ISBN: 978-65-01-85912-5.

1. Cidades resilientes - Congressos. 2. Planejamento urbano – Congressos.
3. Sustentabilidade urbana - Congresso. II. Universidade de Ribeirão Preto.
III. Universidade Federal de São Carlos.

CDD 711

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Bibliotecário: José Leandro S. Ferreira - CRB-8/9014)

FICHA TÉCNICA

COMISSÃO ORGANIZADORA

Profa. Dra. Debora Prado Zamboni
Prof. Dr. Edson Salerno Junior
Profa. Dra. Elza Luli Miyasaka
Prof. Dr. Fabio Noel Stanganini
Me. Júlia Neves Andrade
Profa. Dra. Katia Sakihama Ventura
Profa. Dra. Leticia França Mattaraia Longo
Profa. Dra. Marcela Cury Petenusci
Profa. Dra. Rochele Amorim Ribeiro
Me. Tatiane Ferreira Olivatto
Prof. Ms. Wellington de Oliveira Pereira

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHOS

Prof. Dr. Carlos Stechhahn
Prof. Dr. Danilo Malta Ferreira
Profa. Dra. Débora Prado Zamboni
Prof. Dr. Edson Salerno Junior
Profa. Dra. Elza Miyasaka
Profa. Dra. Erica Cristina Cunha
Prof. Dr. Jose Augusto Di Lollo
Me. Júlia Neves Andrade
Profa. Dra. Letícia França Mattaraia Longo
Profa. Dra. Marcela Cury Petenusci
Profa. Dra. Rochele Amorim Ribeiro
Profa. Dra. Rose Elaine Borges de Melo

COMITÊ CIENTÍFICO

Profa. Dra. Cali Laguna Achon
Prof. Dr. Danilo Malta Ferreira
Prof. Dr. Davi Gasparini Fernandes Cunha
Prof. Dr. Diego de Oliveira Martins
Prof. Dr. Edson Salerno Junior
Profa. Dra. Elza Luli Miyasaka
Prof. Dr. Érico Masiero
Prof. Dr. Jose Augusto Di Lollo
Profa. Dra. Karen Villanueva-Paredes
Profa. Dra. Kátia Sakihama Ventura
Profa. Dra. Leticia França Mattaraia Longo
Profa. Dra. Leticia Peña Barrera
Profa. Dra. Luciana Mendes Barbosa
Profa. Dra. Marcela Cury Petenusci
Prof. Dr. Marcelo Zarate
Prof. Dr. Murilo Daniel de Mello Innocentini
Prof. Dr. Paulo Sergio Scalize
Profa. Dra. Rochele Amorim Ribeiro
Profa. Dra. Rose Elaine Borges de Melo
Prof. Dr. Tiago Augusto da Cunha
Profa. Dra. Virginia Monayar

PALESTRANTES

Aline Zuim

Ana Cecília Rossato Issas

Ana Luísa Silva Figueiredo

Ana Miranda

Dr. Daniel Caiche

Prof. Dr. Diego de Oliveira Martins

Fernanda Menegari Querido

Prof. Dr. Henrique Candido de Oliveira

Prof. Dr. Jeferson Tavares

Profa. Dra. Leticia Peña Barrera

Ms. Lívia Mara de Almeida Melo

Profa. Dra. Luciana Mendes Barbosa

Perci Guzzo

Ms. Tatiane Ferreira Olivatto

Thiago Pizzo Scatena

EQUIPE

Anne Toneloto Alves

Arnaldo Venancio Marques Junior

Gabriella Barreiros da Silva

João Gabriel Ferreira Lino

Me. Júlia Neves Andrade

Laura Bambozzi Al-Douhi

Litssa Maria Pires Maia Galvão

Me. Lívia Mara de Almeida Melo

Luisa Maria Bruno Taveira

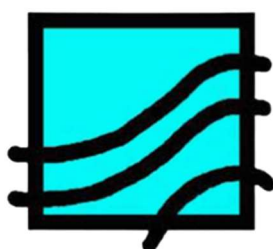
Luiz Felipe da Silva

Me. Tatiane Ferreira Olivatto

REALIZAÇÃO



Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de
Ribeirão Preto - UNAERP



PPGEU / UFSCar



Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da
Universidade de São Carlos - UFSCAR



Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental da
Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

United Nations 
Academic Impact

APRESENTAÇÃO

O 3º Simpósio “Cidades + Resilientes: Adaptação às Consequências ou Enfrentamento das Causas?” propôs-se como um espaço amplo e interdisciplinar de reflexão, crítica e proposição frente aos desafios urbanos contemporâneos. O evento ocorreu nos dias 10 e 11 de setembro de 2025, reunindo pesquisadores, profissionais, estudantes e representantes da sociedade civil para discutir caminhos possíveis para uma resiliência urbana verdadeiramente transformadora.

A temática central deste simpósio provoca um debate essencial: estamos nos adaptando às consequências das crises urbanas ou enfrentando suas causas estruturais? Essa pergunta norteia as discussões do evento, que visa não apenas compreender as transformações em curso, mas também propor soluções concretas para cidades mais justas, sustentáveis e resilientes. A abordagem parte do reconhecimento de que muitas respostas institucionais priorizam adaptações imediatistas, que embora necessárias, podem perpetuar desigualdades e fragilidades sistêmicas. Em contrapartida, enfrentar as causas requer mudanças estruturais, planejamento de longo prazo, participação social e políticas públicas inclusivas.

A terceira edição do Cidades + Resilientes dá continuidade à trajetória iniciada em 2020 e 2024 com as edições anteriores do simpósio, além de se articular com eventos de relevância internacional e nacional como o SINGEURB (2017), SPINFRA (2023) e o I Latin American Symposium “City e Architecture and Sustainability” (2023). Neste ciclo de amadurecimento institucional e científico, o Simpósio de 2025 aprofunda os eixos temáticos já consolidados e incorpora novas perspectivas que emergem das rápidas mudanças urbanas, sociais e ambientais.

A organização do evento compreende que a resiliência urbana deve ir além da capacidade de resposta a emergências. É fundamental que envolva transformações estruturais que fortaleçam a equidade social, o bem-estar coletivo e a sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, o Simpósio está alinhado com a Agenda 2030 da ONU, em especial com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com destaque para o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, entre outros objetivos que serão abordados transversalmente nos eixos do evento.

Os debates ocorreram a partir de quatro eixos temáticos que abrangem políticas públicas, tecnologias e infraestruturas, habitação e vulnerabilidades sociais, e geotecnologias aplicadas à resiliência climática. Esses eixos permitirão articular diferentes campos do saber e promover uma visão integrada dos desafios urbanos.

Os trabalhos completos apresentados no 3º Simpósio Cidades + Resilientes foram ou serão publicados em revistas científicas, sendo que nestes Anais serão apresentados os resumos de cada um destes.

SUMÁRIO

FICHA CATALOGRÁFICA	3
FICHA TÉCNICA	4
COMISSÃO ORGANIZADORA	4
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHOS	4
COMITÊ CIENTÍFICO	4
PALESTRANTES	5
EQUIPE	5
REALIZAÇÃO	6
APRESENTAÇÃO	7
PREFÁCIO	9
PROGRAMAÇÃO DO EVENTO	12
DIA 1 QUARTA-FEIRA – 10 DE SETEMBRO	12
DIA 2 QUINTA-FEIRA – 11 DE SETEMBRO	13
EIXO 1 - PLANEJAMENTO E POLÍTICAS	14
EIXO 2 - TECNOLOGIAS E INFRAESTRUTURAS	44
EIXO 3 - HABITAÇÃO E VULNERABILIDADE	59
EIXO 4 - GEOTECNOLOGIAS E RESILIÊNCIA	74

PREFÁCIO

O 3º Simpósio Cidades + Resilientes foi promovido em parceria entre o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana (PPGEU) e o Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental (PPG-TA/UNAERP). Realizado nos dias 10 e 11 de setembro de 2025 em Ribeirão Preto, o evento teve como eixo temático a indagação: **diante do desafio das cidades mais resilientes, estariam nossas ações orientadas à adaptação das consequências ou ao enfrentamento das causas?**

Consolidando-se como um evento acadêmico-científico de relevância, o simpósio se destacou pela qualidade das discussões e pela capacidade de articular diferentes áreas do conhecimento em torno da sustentabilidade urbana. Um espaço interdisciplinar de debates, que reúne arquitetura, urbanismo, engenharia, gestão ambiental e políticas públicas em um diálogo integrado e enriquecedor. Essa abordagem favorece a apresentação de múltiplas perspectivas e o fortalecimento da reflexão sobre as estratégias necessárias à construção de cidades mais inclusivas, sustentáveis e resilientes.

A integração entre graduação e pós-graduação foi um diferencial do evento, expressa na participação ativa dos estudantes e na articulação com os programas de pesquisa. Que reforça o papel da pesquisa aplicada na formação crítica e profissional dos alunos, estimula o protagonismo acadêmico e a troca de experiências entre diferentes níveis de ensino. O simpósio também amplia redes acadêmicas, promove o intercâmbio de ideias entre palestrantes nacionais e internacionais, e fortalece a cooperação entre universidades parceiras e fomenta novas oportunidades de pesquisa e extensão. Outro resultado expressivo é a significativa produção científica e técnica, materializada na submissão e apresentação de artigos, ensaios e projetos. Reuniu 113 participantes entre estudantes, professores, pesquisadores e profissionais da área, e contou com a aprovação de 35 trabalhos científicos. Os trabalhos refletem a diversidade e a profundidade das pesquisas contemporâneas voltadas à sustentabilidade urbana, ao planejamento territorial e à inovação tecnológica. As produções abordam temas como transição urbana, regularização fundiária, gentrificação, gestão de riscos e desastres, geoconservação e infraestrutura verde, articula análises empíricas, revisões bibliométricas e aplicações de inteligência artificial e Internet das Coisas (IoT).

As pesquisas destacam o compromisso das instituições participantes em promover soluções integradas para os desafios urbanos e ambientais e, alia tecnologia, governança e equidade social. O conjunto reafirma o papel da ciência na construção de **cidades mais sustentáveis, seguras e resilientes**, fortalece a cooperação entre universidades, poder público e sociedade civil em prol do desenvolvimento urbano sustentável.

As atividades dos workshops contribuíram de maneira significativa para a disseminação de conhecimentos técnicos e metodológicos em áreas estratégicas. Foram realizadas oficinas sobre o uso do *Google Earth Engine*, ministrada por Ms. Tatiane Ferreira Olivatto e Ms. Julia Neves Andrade, doutorandas no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da UFSCar; sobre QGis com ênfase em geoprocessamento, conduzida pelos arquitetos e urbanistas Ms. Livia Mara de Almeida Melo, Ms. Filipe Aleixo Moreno e Luisa Maria Bruno Taveira, do PPGEU/UFSCar; e sobre Drones, que abordou o levantamento aéreo e geração de nuvem de pontos, organizada pelos professores Dr. Diego de Oliveira Martins (UFSCar) e Dr. Henrique Cândido de Oliveira (UNICAMP). Essas atividades práticas consolidaram o caráter técnico-científico do evento e contribuíram para o aprimoramento das competências aplicadas à pesquisa e ao planejamento urbano.

As quatro mesas temáticas evidenciaram uma convergência fundamental: a resiliência urbana só é possível quando articulada à justiça social, ambiental e territorial. Os debates revelaram que o enfrentamento das crises climática e habitacional exige planejamento integrado, valorização dos saberes locais e participação comunitária. As experiências apresentadas — do México à Argentina, de São Carlos a Ribeirão Preto — demonstram que a construção de cidades resilientes nasce da cooperação entre universidades, governos e organizações da sociedade civil, sustentada em ciência, solidariedade e compromisso coletivo.

A primeira mesa, dedicada à Gestão Ambiental Urbana, reuniu reflexões sobre a emergência climática e a necessidade de alinhar o planejamento urbano às políticas ambientais e à transição ecológica. O Dr. Daniel Caiche, especialista em mercado de carbono e pesquisador em soluções ambientais, destacou os impactos das emissões de gases de efeito estufa e defendeu soluções baseadas na natureza, como infraestrutura verde e arborização, como estratégias eficazes de mitigação e adaptação, propondo inclusive a criação de uma Política Nacional de Arborização Urbana. O Prof. Dr. Jeferson Tavares, do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU/USP), complementou a discussão e introduziu a noção de resiliência sistêmica em que defende a criação de um Sistema Nacional de Planejamento capaz de integrar planos diretores, setoriais e climáticos e, enfatiza que não adaptar custa mais caro do que planejar.

A segunda mesa, intitulada Territórios Informais e Políticas Habitacionais nas Desigualdades Urbanas, abordou a informalidade como expressão legítima da produção social do habitat. A Profa. Dra. Maria Virgínia Monayar, do Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat (CONICET – Universidade Nacional de Córdoba), defendeu a urbanização *in situ* como alternativa inclusiva às políticas de remoção, destacou experiências argentinas de integração socio-urbana com forte participação comunitária e equidade de gênero. O Instituto Território em Rede, representado pela arquiteta e urbanista Ms. Ana Miranda, pelo sociólogo Ms. Thiago Scatena e pela arquiteta e doutoranda Ms. Fernanda Menegari Querido, apresentou o trabalho desenvolvido na comunidade Barbante Rosa, enfatizou o papel das organizações da sociedade civil e das metodologias participativas. A arquiteta e urbanista Ms. Ana Luísa Figueiredo, da Maitá – Assessoria Técnica em Habitação de Interesse Social, expôs a trajetória da organização e seus projetos de regularização fundiária e educação urbana participativa, em que ressalta a assessoria técnica como instrumento de justiça espacial e aprendizado coletivo.

Na terceira mesa, Conflitos Socioambientais e Mudanças Climáticas no Sul Global, a Profa. Dra. Luciana Mendes Barbosa, da Universidade de Lancaster (Reino Unido), discutiu o racismo ambiental e a injustiça climática nas metrópoles brasileiras, apontou que os chamados “desastres naturais” são construções sociais derivadas das desigualdades estruturais. A arquiteta e urbanista Ms. Aline Zuim, do Departamento de Habitação da Secretaria de Planejamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, apresentou o diagnóstico das áreas de risco e dos núcleos de baixa renda do município e, enfatizou o desafio da regularização fundiária aliada à sustentabilidade ambiental. Percy Guzzo, especialista em Ciências Ambientais do Departamento de Planejamento Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente de Ribeirão Preto, encerrou a mesa com uma reflexão sobre o metabolismo urbano e a necessidade de pensar as cidades como ecossistemas, destaca planos municipais voltados à adaptação climática e lembra que a crise ambiental é também uma questão ética e civilizatória.

Por fim, a quarta mesa, Resiliência Urbana e Políticas Habitacionais Inclusivas, trouxe experiências internacionais e locais sobre habitação e inclusão. A Profa. Dra. Letícia Peña Barreira, da Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México), relatou ações em comunidades afetadas pela violência armada e vulnerabilidade social, defendendo que a resiliência é um processo coletivo e político, e não apenas individual. Propôs metodologias participativas inspiradas em Paulo Freire, baseadas em memória, solidariedade e reconstrução da confiança comunitária. A assistente social Ana Cecília Rossato Issas, do Departamento de Habitação de Ribeirão Preto, apresentou os avanços recentes da política habitacional municipal, destaca a criação do departamento em 2021, a estrutura tripartite de atuação e a importância da participação social e do fortalecimento técnico-institucional como condições para políticas habitacionais duradouras e inclusivas.

O 3º Simpósio Cidades + Resilientes concretizou-se como um espaço plural de articulação entre saberes, instituições e pessoas comprometidas com a reflexão crítica sobre os desafios urbanos contemporâneos. Sua realização foi viabilizada pelo esforço coletivo de docentes, estudantes, pesquisadores e profissionais, cuja atuação conjunta conferiu densidade acadêmica e relevância social ao evento.

Registramos nosso agradecimento à Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) e à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) pela parceria institucional que sustentou esta edição, fortalecendo a integração entre o Curso de Arquitetura e Urbanismo, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana (PPGEU) e o Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental (PPG-TA). Essa cooperação reafirma o papel estratégico das universidades na produção de conhecimento comprometido com a sustentabilidade, a inovação e o bem-estar coletivo.

Manifestamos reconhecimento especial à comissão organizadora e ao grupo de trabalho, cuja dedicação, rigor técnico e sensibilidade foram determinantes para a concepção, organização e execução do evento. Da mesma forma, agradecemos aos setores administrativos, técnicos e estruturais da UNAERP, cujo apoio foi essencial para a viabilização das atividades.

Estendemos nossos agradecimentos aos professores e pesquisadores convidados, nacionais e internacionais, cuja contribuição ampliou as perspectivas do debate e fortaleceu o caráter latino-americano desta edição, bem como às instituições representadas pelo México, Peru e Argentina, que reafirmaram o compromisso com a internacionalização e a integração regional.

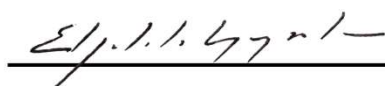
Nosso reconhecimento alcança, de modo especial, os estudantes de graduação e pós-graduação, protagonistas neste processo formativo, cuja participação ativa em projetos de pesquisa, extensão e iniciação científica expressa a vitalidade da formação universitária comprometida com o futuro das cidades.

Por fim, agradecemos às equipes dos workshops, aos autores e autoras dos trabalhos científicos e a todos os participantes que, com suas contribuições, consolidaram este simpósio como um espaço interdisciplinar de produção, troca e construção coletiva do conhecimento.

O 3º Simpósio Cidades + Resilientes reafirma, assim, que a resiliência urbana se constrói na convergência entre ciência, ética, cooperação e compromisso com os territórios e as pessoas que os habitam.



Prof. Dr. Edson Salerno Junior
Curso de Arquitetura e Urbanismo
Universidade de Ribeirão Preto



Profa. Dra. Elza Luli Miyasaka
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana
Universidade Federal de São Carlos

PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

Dia 1 | Quarta-Feira

10 de setembro

8h00	Credenciamento
8h00 às 9h30	Workshops Google Earth Engine em Ação: Análise Espacial na Era da Nuvem Ms. Tatiane Ferreira Olivatto Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana na UFSCar QGis Ms. Lívia Mara de Almeida Melo Mestre em Engenharia Urbana pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana (PPGEU) da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, com ênfase na área de Geoprocessamento
9h30	Coffee Break
10h30	Abertura Oficial Mestre de cerimônia: Ms. Tatiane Ferreira Olivatto
11h00	Mesa: Gestão Ambiental Urbana Moderador: Prof. Ms. Wellington Pereira Dr. Daniel Caiche Especialista em Mercado de Carbono e Pesquisador em soluções ambientais Prof. Dr. Jeferson Tavares Professor do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU/USP)
12h00	Intervalo para Almoço
13h30	Apresentação de Trabalhos Painéis: Cidades Resilientes – Adaptação às Consequências ou Enfrentamento das Causas?
15h30	Coffee Break
16h00	Mesa: Territórios informais e políticas habitacionais nas desigualdades urbanas Moderadora: Profa. Dra. Elza Miyasaka Profa. Dra. Maria Virgínia Monayar (online) Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat. CONICET - UNC Instituto Território em Rede Ana Miranda (Presidente e Pesquisadora do ITR) - Arquiteta e Urbanista Thiago Pizzo Scatena (Vice-presidente e pesquisador do ITR) - Sociólogo Fernanda Menegari Querido (Coordenadora Geral e pesquisadora do ITR) - Arquiteta e Urbanista Maitá – Assessoria Técnica em Habitação de Interesse Social Ana Luísa Silva Figueiredo (Coordenação Administrativa da Maitá) - Arquiteta e Urbanista
17h00	Encerramento das atividades Mestre de cerimônia: Dra. Tatiane Ferreira Olivatto
19h00	Jantar de Confraternização

Dia 2 | Quinta-feira**11 de setembro**

8h00 às 9h30	<u>Workshops</u> Drones: Levantamento Aéreo e Geração de Nuvem de Pontos Prof. Dr. Diego de Oliveira Martins Professor da Universidade Federal de São Carlos/UFSCar (2023) Prof. Dr. Henrique Candido de Oliveira Professor da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP
9h30	Coffee Break
10h30	Abertura Mestre de cerimônia: Profa. Dra. Marcela Cury Petenusci Mesa: Conflitos Socioambientais e Mudanças Climáticas no Sul Global Moderadora: Profa. Dra. Leticia França Mattaraia Longo Profa. Dra. Luciana Mendes Barbosa (online) Professora na Universidade de Lancaster / Reino Unido Aline Zuim arquiteta e urbanista - Departamento de Habitação, Secretaria de Planejamento e Gestão - Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto Perci Guzzo Especialista em Ciências Ambientais do Departamento de Planejamento Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente de Ribeirão Preto
12h00	Intervalo para Almoço
13h30	Apresentação de Trabalhos Painéis: Cidades Resilientes – Adaptação às Consequências ou Enfrentamento das Causas?
15h30	Coffee Break
16h00	Mesa: Resiliência urbana e políticas habitacionais inclusivas Moderador: Prof. Dr. Edson Salerno Junior Profa. Dra. Leticia Peña Barrera Professora do Departamento de Arquitectura da Universidad Autónoma Ciudad Juárez Ana Cecília Rossato Issas Assistente Social - Departamento de Habitação - Secretaria de Planejamento e Gestão - Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
17h00	Encerramento Final Mestre de cerimônia: Profa. Dra. Marcela Cury Petenusci
17h30	Premiação dos melhores Trabalhos Anúncio dos melhores trabalhos e apresentação da proposta para o 4º Cidades + Resilientes

EIXO 1

Planejamento e Políticas públicas

001**Autor(es):** INABA, D. V. B.**Orientador(es):** GONÇALVES, L. M.**ANÁLISE DA TRANSIÇÃO URBANA DE CIDADES MÉDIAS E PEQUENAS NO CONTEXTO BRASILEIRO: UM ESTUDO COMPARATIVO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA ENGENHARIA URBANA SUSTENTÁVEL E RESILIENTE****Inglês** - ANALYSIS OF THE URBAN TRANSITION OF MEDIUM AND SMALL CITIES IN THE BRAZILIAN CONTEXT: A COMPARATIVE STUDY AND ITS IMPLICATIONS FOR SUSTAINABLE AND RESILIENT URBAN ENGINEERING**Espanhol** – ENGINEERING ANÁLISIS DE LA TRANSICIÓN URBANA DE CIUDADES MEDIANAS Y PEQUEÑAS EN EL CONTEXTO BRASILEÑO: UM ESTUDIO COMPARATIVO Y SUS IMPLICACIONES PARA LA INGENIERÍA URBANA SOSTENIBLE Y RESILIENTE RESUMEN**Resumo:**

Este artigo explora a dinâmica de classificação e transição urbana de cidades pequenas e médias no Brasil, fundamentando-se nos estudos de Maria Encarnação Beltrão Sposito. Utilizando a Estância Turística de Olímpia, SP, como estudo de caso, comparamos sua trajetória com a de Foz do Iguaçu, PR, Gramado, RS, e Caldas Novas, GO, para identificar padrões de desenvolvimento e suas implicações para a engenharia urbana com foco em sustentabilidade e resiliência. A análise aborda parâmetros como população, função urbana, economia, estrutura socioespacial, conexão em redes e planejamento urbano. Conclui-se que Olímpia, embora formalmente uma cidade pequena pela população, exibe características funcionais e estruturais de uma cidade média em transição avançada, impulsionada pelo turismo. Esta transição demanda abordagens de engenharia urbana que integrem resiliência climática, sustentabilidade ambiental, equidade social e gestão eficiente de recursos, especialmente em contextos de rápido crescimento e complexificação urbana. O estudo ressalta a necessidade de políticas públicas e projetos de engenharia adaptados à realidade multifacetada dessas cidades, que são nós cruciais no sistema urbano brasileiro.

Inglês - This article explores the dynamics of classification and urban transition of small and medium cities in Brazil, based on the studies of Maria Encarnação Beltrão Sposito. Using the Tourist Resort of Olímpia, SP, as a case study, we compare its trajectory with that of Foz do Iguaçu, PR, Gramado, RS, and Caldas Novas, GO, to identify patterns of development and their implications for urban engineering focusing on sustainability and resilience. The analysis addresses parameters such as population, urban function, economy, socio-spatial structure, connectivity in networks, and urban planning. It concludes that Olímpia, although formally classified as a small city by population, exhibits functional and structural characteristics of a medium-sized city in advanced transition, driven by tourism. This transition demands urban engineering approaches that integrate climate resilience, environmental sustainability, social equity, and efficient resource management, especially in contexts of rapid growth and urban

complexity. The study highlights the need for public policies and engineering projects tailored to the multifaceted reality of these cities, which are crucial nodes in the Brazilian urban system.

Espanhol - Este artículo explora la dinámica de clasificación y transición urbana de ciudades pequeñas y medianas en Brasil, basándose en los estudios de Maria Encarnação Beltrão Sposito. Utilizando la Estancia Turística de Olímpia, SP, como estudio de caso, comparamos su trayectoria con la de Foz do Iguaçu, PR, Gramado, RS, y Caldas Novas, GO, para identificar patrones de desarrollo y sus implicaciones para la ingeniería urbana con enfoque en sostenibilidad y resiliencia. El análisis aborda parámetros como población, función urbana, economía, estructura socioespacial, conexión en redes y planificación urbana. Se concluye que Olímpia, aunque formalmente una ciudad pequeña por la población, exhibe características funcionales y estructurales de una ciudad mediana en transición avanzada, impulsada por el turismo. Esta transición requiere enfoques de ingeniería urbana que integren la resiliencia climática, la sostenibilidad ambiental, la equidad social y la gestión eficiente de los recursos, especialmente en contextos de rápido crecimiento y complejidad urbana. El estudio destaca la necesidad de políticas públicas y proyectos de ingeniería adaptados a la realidad multifacética de estas ciudades, propia del sistema urbano brasileño.

002**Autor(es):** TAVEIRA, L. M. B.; OLIVATTO, T. F. P. K. B.; ANDRADE, J. N.**Orientador(es):** MIYASAKA, E. L.**REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO CENÁRIO LATINO-AMERICANO****Inglês** - LAND REGULARIZATION: BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE LATIN AMERICAN SCENARIO**Espanhol** – REGULARIZACIÓN DE TIERRAS: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DEL ESCENARIO LATINOAMERICANO**Resumo:**

O crescimento urbano acelerado e a informalidade habitacional marcam profundamente as dinâmicas territoriais na América Latina, sendo a regularização fundiária constitui um dos principais desafios enfrentados por países em desenvolvimento. Este artigo tem como objetivo analisar a produção científica internacional sobre regularização fundiária, com foco nos países da América Latina, a partir de uma abordagem bibliométrica utilizando a base de dados da Scopus com recorte temporal de 1990 a 2024, recorte definido com base em marcos históricos e normativos que influenciaram diretamente a configuração do território urbano latino-americano e os processos de posse e uso da terra. A pesquisa busca identificar os principais eixos temáticos, atores envolvidos e as abordagens predominantes na literatura indexada, contribuindo para o aprofundamento do debate e fornecendo subsídios para futuras pesquisas na área.

Inglês - Territorial dynamics in Latin America are marked by rapid urban growth and informal housing, with land regularization being one of the main challenges faced by developing countries. This article aims to analyze international scientific literature on land regularization, focusing on Latin American countries. This literature review uses a bibliometric approach using the Scopus database, covering the period 1990 to 2024. This period is defined based on historical and regulatory milestones that directly influenced the configuration of Latin American urban territory and land tenure and use processes. The research seeks to identify the main thematic axes, the actors involved, and the predominant approaches in the indexed literature, contributing to a deeper debate and providing support for future research in the field.

Espanhol - El rápido crecimiento urbano y la vivienda informal han impactado profundamente la dinámica territorial en América Latina, siendo la regularización de tierras uno de los principales desafíos que enfrentan los países en desarrollo. Este artículo analiza la literatura científica internacional sobre regularización de tierras, con especial atención a los países latinoamericanos. Se utiliza un enfoque bibliométrico con base en la base de datos Scopus, abarcando el período de 1990 a 2024. Este período se define con base en hitos históricos y regulatorios que influyeron directamente en la configuración del territorio urbano latino-americano y en los procesos de tenencia y uso de la tierra. La investigación busca identificar los principales ejes temáticos, los actores involucrados y los enfoques predominantes en la literatura indexada, contribuyendo a un debate más profundo y brindando perspectivas para futuras investigaciones en el campo.

003

Autor(es): OLMEDO, J. P.; SILVA, K. C.; OLIVATTO, T. F.; FORCEL, P. K. B.; ANDRADE, J. N.

Orientador(es): VENTURA, K. S.; MIYASAKA, E. L.

PESQUISAS COM ABORDAGEM WEF NEXUS E SEGURANÇA HÍDRICA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NO BRASIL E NO CONTEXTO INTERNACIONAL

Inglês - WEF NEXUS APPROACH RESEARCH AND WATER SECURITY: BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW IN BRAZIL AND IN THE INTERNATIONAL CONTEXT

Espanhol – INVESTIGACIONES CON ENFOQUE WEF NEXUS Y SEGURIDAD HÍDRICA: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO Y REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA EN BRASIL Y EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Resumo:

O Nexus Água-Energia-Alimento (WEF) reconhece as interdependências entre os sistemas hídrico, energético e alimentar como ferramenta de otimização da gestão sustentável

Inglês - The Water-Energy-Food (WEF) Nexus recognizes the interdependencies between water, energy, and food systems as a tool for optimizing the sustainable

Espanhol - El nexo Agua-Energía-Alimentos (WEF) reconoce las interdependencias entre los sistemas hídricos, energéticos y alimentarios como una herramienta para optimizar la gestión sostenible

004

Autor(es): SILVA, H. V.; FILHO, R. P. P.; BASSI, J. P.

CIDADES RESILIENTES: UM PANORAMA GERAL DA INICIATIVA MAKING CITIES RESILIENT 2030: CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES, NO BRASIL.

Inglês - RESILIENT CITIES: AN OVERVIEW OF THE MAKING CITIES RESILIENT 2030 INITIATIVE: BUILDING RESILIENT CITIES IN BRAZIL

Espanhol – CIUDADES RESILIENTES: UNA VISIÓN GENERAL DE LA INICIATIVA MAKING CITIES RESILIENT 2030: CONSTRUYENDO CIUDADES RESILIENTES EN BRASIL

Resumo:

O Brasil, com mais de 87% da população vivendo em áreas urbanas, enfrenta crescentes desafios ambientais e climáticos. A iniciativa Construindo Cidades Resilientes 2030 (MCR2030), liderada pela UNDRR, busca fortalecer a resiliência urbana por meio de uma trilha de três etapas: conscientização (A), planejamento (B) e implementação (C). O objetivo do presente trabalho foi realizar um panorama geral e identificar a distribuição dos municípios brasileiros que aderiram à iniciativa. Até maio de 2025, a adesão era de 353 municípios, 81,3% da região Sudeste. Regiões como Norte, Nordeste e Centro-Oeste, embora altamente afetadas por desastres, apresentam baixa participação, refletindo desigualdades na capacidade técnica e institucional. A iniciativa oferece apoio técnico, político e institucional, mas a construção de cidades resilientes exige mais que adesão formal: requer investimentos contínuos, articulação intergovernamental e políticas públicas alinhadas ao desenvolvimento sustentável. MCR2030 representa uma oportunidade estratégica para promover justiça climática e equidade territorial no Brasil.

Inglês - Brazil, with over 87% of its population living in urban areas, faces increasing environmental and climate challenges. The Making Cities Resilient 2030 (MCR2030) initiative, led by UNDRR, aims to strengthen urban resilience through a threestage pathway: awareness (A), planning (B), and implementation (C). This study aimed to provide an overview and identify the distribution of Brazilian municipalities that have joined the initiative. By May 2025, 353 municipalities had joined, with 81.3% located in the Southeast region. Regions such as the North, Northeast, and Central-West—although highly affected by disasters—show low participation, reflecting disparities in technical and institutional capacity. The initiative provides technical, political, and institutional support, but building resilient cities requires more than formal adherence: it demands ongoing investment, intergovernmental coordination, and public policies aligned with sustainable development. MCR2030 represents a strategic opportunity to promote climate justice and territorial equity in Brazil.

Espanhol - Brasil, con más del 87% de su población viviendo en áreas urbanas, enfrenta crecientes desafíos ambientales y climáticos. La iniciativa Construyendo Ciudades Resilientes 2030 (MCR2030), liderada por UNDRR, busca fortalecer la resiliencia urbana mediante una ruta de tres etapas: concienciación (A), planificación (B) e implementación (C). El objetivo de este trabajo fue ofrecer un panorama general e identificar la distribución de los municipios brasileños que se han adherido a la iniciativa. Hasta mayo de 2025, se habían unido 353 municipios, el

3º. SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?

81,3% en la región Sudeste. Regiones como el Norte, el Nordeste y el Centro-Oeste, aunque altamente afectadas por desastres, presentan baja participación, lo que refleja desigualdades en la capacidad técnica e institucional. La iniciativa ofrece apoyo técnico, político e institucional, pero construir ciudades resilientes requiere más que una adhesión formal: exige inversiones continuas, coordinación intergubernamental y políticas públicas alineadas con el desarrollo sostenible. MCR2030 representa una oportunidad estratégica para promover la justicia climática y la equidad territorial en Brasil.

005**Autor(es):** RODRIGUES, M. E.; MENEZES, D. B.; BAPTISTA, M. V.**GEOCONSERVAÇÃO NA AGENDA AMBIENTAL BRASILEIRA: POLÍTICAS PÚBLICAS, LEGISLAÇÃO E APLICAÇÃO NA GEODIVERSIDADE URBANA DE SÃO CARLOS****Inglês** - GEOCONSERVATION IN THE BRAZILIAN ENVIRONMENTAL AGENDA: PUBLIC POLICIES, LEGISLATION AND APPLICATION IN THE URBAN GEODIVERSITY OF SÃO CARLOS**Espanhol** – GEOCONSERVACIÓN EN LA AGENDA AMBIENTAL BRASILEÑA: POLÍTICAS PÚBLICAS, LEGISLACIÓN Y APLICACIÓN EN LA GEODIVERSIDAD URBANA DE SÃO CARLOS**Resumo:**

A geodiversidade compreende a variedade de elementos abióticos essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas e o desenvolvimento sustentável, embora sua proteção nas políticas públicas brasileiras ainda seja limitada. Este estudo analisou o tratamento da geodiversidade na legislação ambiental federal e municipal, por meio de revisão normativa e estudo de caso dos sítios geológicos urbanos de São Carlos. A metodologia baseou-se em análise documental das leis e políticas vigentes, identificando lacunas na incorporação da geoconservação e relacionando-as ao contexto local. Os resultados mostram que, apesar da presença de dispositivos legais que reconhecem o patrimônio natural, a abordagem da geodiversidade permanece fragmentada e indireta, sem critérios técnicos específicos para sua identificação, proteção e manejo. A ausência de mecanismos normativos claros e a limitada integração entre as esferas governamentais dificultam a efetividade das ações de conservação. Conclui-se que é imprescindível elaborar políticas públicas específicas, atualizar a legislação ambiental e promover capacitação técnica, de modo a reconhecer a geodiversidade como bem ambiental autônomo, garantindo sua conservação e uso sustentável, fundamentais para a resiliência territorial e o planejamento ambiental integrado.

Inglês - Geodiversity encompasses the variety of abiotic elements essential for ecosystem balance and sustainable development, although its protection in Brazilian public policies remains limited. This study analyzed the treatment of geodiversity in federal and municipal environmental legislation through a regulatory review and a case study of urban geological sites in São Carlos. The methodology was based on a documentary analysis of current laws and policies, identifying gaps in the incorporation of geoconservation and relating them to the local context. The results show that, despite the presence of legal provisions recognizing natural heritage, the approach to geodiversity remains fragmented and indirect, lacking specific technical criteria for its identification, protection, and management. The lack of clear regulatory mechanisms and limited integration between government spheres hinder the effectiveness of conservation actions. It is concluded that it is essential to develop specific public policies, update environmental legislation and promote technical training, in order to recognize geodiversity as an autonomous environmental asset, ensuring its conservation and sustainable use, fundamental for territorial resilience and integrated environmental planning.

Espanhol - La geodiversidad abarca la variedad de elementos abióticos esenciales para el equilibrio ecosistémico y el desarrollo sostenible, aunque su protección en las políticas públicas brasileñas sigue siendo limitada. Este estudio analizó el tratamiento de la geodiversidad en la legislación ambiental federal y municipal mediante una revisión regulatoria y un estudio de caso de sitios geológicos urbanos en São Carlos. La metodología se basó en un análisis documental de las leyes y políticas vigentes, identificando lagunas en la incorporación de la geoconservación y relacionándolas con el contexto local. Los resultados muestran que, a pesar de la existencia de disposiciones legales que reconocen el patrimonio natural, el enfoque de la geodiversidad sigue siendo fragmentado e indirecto, careciendo de criterios técnicos específicos para su identificación, protección y gestión. La falta de mecanismos regulatorios claros y la limitada integración entre las esferas gubernamentales dificultan la eficacia de las acciones de conservación. Se concluye que es fundamental desarrollar políticas públicas específicas, actualizar la legislación ambiental y promover la capacitación técnica para reconocer la geodiversidad como un activo ambiental autónomo, garantizando su conservación y uso sostenible, fundamentales para la resiliencia territorial y la planificación ambiental integrada.

006**Autor(es):** SILVA, L. A.; ISMAIL, I. A. L.**LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ANÁLISE DOS CRITÉRIOS AMBIENTAIS NOS CONTRATOS DE MÃO DE OBRA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA****Inglês** - SUSTAINABLE BIDDING IN PUBLIC ADMINISTRATION: ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL CRITERIA IN LABOR CONTRACTS AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF UBERLÂNDIA**Espanhol** – LICITACIÓN SUSTENTABLE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: ANÁLISIS DE CRITERIOS AMBIENTALES EN CONTRATOS LABORALES EN LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE UBERLANDIA**Resumo:**

Este artigo analisa a inserção de critérios de sustentabilidade ambiental nos processos licitatórios de contratação de mão de obra terceirizada na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), à luz da legislação brasileira e das diretrizes nacionais de compras públicas sustentáveis. A pesquisa, de natureza qualitativa, adotou abordagem exploratória e descritiva, com base em análise documental de dois processos licitatórios (realizados em 2018 e 2022) e entrevistas com gestores institucionais. Os dados foram examinados à luz da legislação vigente (como o Decreto nº 7.746/2012, a Instrução Normativa nº 01/2010 e a Lei nº 14.133/2021) e do referencial técnico do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Os resultados revelam a inclusão dos critérios ambientais de forma genérica, sem exigências operacionais, indicadores de desempenho ou mecanismos de fiscalização. As entrevistas apontam para uma cultura institucional ainda incipiente no que tange à internalização da sustentabilidade nas contratações públicas. Constatou-se, ainda, a ausência de normativas internas que regulamentem a aplicação dos critérios sustentáveis, bem como de capacitação técnica contínua. A partir desses achados, o estudo propõe diretrizes e recomendações para o fortalecimento da governança ambiental na UFU, contribuindo para a consolidação de políticas institucionais que integrem efetivamente os princípios da sustentabilidade aos processos de contratação pública.

Inglês - This article analyzes the inclusion of environmental sustainability criteria in the bidding processes for contracting outsourced labor at the Federal University of Uberlândia (UFU), in light of Brazilian legislation and national guidelines for sustainable public procurement. The qualitative research adopted an exploratory and descriptive approach, based on documentary analysis of two bidding processes (conducted in 2018 and 2022) and interviews with institutional managers. The data were examined in light of current legislation (such as Decree No. 7,746/2012, Normative Instruction No. 01/2010, and Law No. 14,133/2021) and the technical framework of the National Guide for Sustainable Procurement. The results reveal the inclusion of environmental criteria in a generic manner, without operational requirements, performance indicators, or oversight mechanisms. The interviews point to a still nascent institutional culture regarding the internalization of sustainability in public procurement. Furthermore, a lack of internal regulations regulating the application of sustainable criteria was identified, as well as ongoing technical training. Based on these findings, the study proposes guidelines and recommendations for strengthening

environmental Governance at UFU, contributing to the consolidation of institutional policies that effectively integrate sustainability principles into public procurement processes.

Espanhol - Este artículo analiza la inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en los procesos de licitación para la contratación de mano de obra subcontratada en la Universidad Federal de Uberlândia (UFU), a la luz de la legislación brasileña y las directrices nacionales para la contratación pública sostenible. La investigación cualitativa adoptó un enfoque exploratorio y descriptivo, basado en el análisis documental de dos procesos de licitación (2018 y 2022) y entrevistas con gestores institucionales. Los datos se examinaron a la luz de la legislación vigente (Decreto nº 7.746/2012, Instrucción Normativa nº 01/2010 y Ley nº 14.133/2021) y el marco técnico del Guía Nacional de Contrataciones Sostenibles. Los resultados revelan la inclusión de criterios ambientales de forma genérica, sin indicadores de desempeño ni mecanismos de supervisión. Las entrevistas apuntan a una cultura institucional aún incipiente en cuanto a la internalización de la sostenibilidad en las contrataciones públicas. Se identificó la falta de normativa interna que regule la aplicación de criterios sostenibles, así como de capacitación técnica continua. El estudio propone directrices y recomendaciones para fortalecer la gobernanza ambiental en la UFU, contribuyendo así a la consolidación de políticas institucionales que integren eficazmente los principios de sostenibilidad en los procesos de contratación pública.

007**Autor(es):** LUZ, C. K. L.; CUNHA, É. C.**EDUCAÇÃO CIDADÃ PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS URBANOS: PROPOSTA DE ESTRATÉGIA EDUCATIVA COM USO DE IMAGENS HÍBRIDAS E COMUNICAÇÃO VISUAL.****Inglês** - CITIZEN EDUCATION FOR URBAN WASTE MANAGEMENT: AN EDUCATIONAL STRATEGY PROPOSAL THROUGH HYBRID IMAGES AND VISUAL COMMUNICATION**Espanhol** – EDUCACIÓN CIUDADANA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS: PROPUESTA DE ESTRATEGIA EDUCATIVA CON USO DE IMÁGENES HÍBRIDAS Y COMUNICACIÓN VISUAL**Resumo:**

A falta de colaboração cidadã na seleção e descarte dos resíduos sólidos urbanos enfraquece a resiliência urbana ambiental pois gera poluição, prejudica a cadeia de reciclagem e aumenta a demanda de matéria prima virgem, comprometendo o sistema autossustentável. Este contexto vai contra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) e às Políticas Nacionais de Educação Ambiental e de Resíduos Sólidos que prezam por um cidadão participativo como agente transformador. Embasado na problemática estruturada, este artigo apresenta uma proposta estratégica de Educação ambiental a ser implantada em áreas urbanas. O objetivo é educar favorecendo o acesso às informações e estimular a participação cidadã. São três os métodos que estruturam a proposta: o uso do conceito de “Educomunicação”, da “Publicidade” e da “Comunicação Visual através de Imagens Híbridas”. Como prova de conceito, foi desenvolvida uma “imagem híbrida modelo” com o tema Resíduos Sólidos Urbanos, veiculada através de instalação urbana implantada em ponto estratégico da área central na cidade de Ribeirão Preto, pela visibilidade, alto fluxo e potencial para envolver o cidadão. A proposta gera alto impacto pois estimula visualmente, maximiza a atenção e aumenta a conexão do cidadão com a causa ambiental e sustentável, chamando-o à ação.

Inglês - The lack of citizen collaboration in the selection and disposal of urban solid waste weakens urban environmental resilience, as it generates pollution, harms the recycling chain, and increases the demand for virgin raw materials, compromising the self-sustainable system. This context contradicts the Sustainable Development Goals (SDGs) and the Brazilian National Policies on Environmental Education and Solid Waste, which emphasize the role of the participatory citizen as a transforming agent. Based on this problem, this article presents a strategic proposal for environmental education to be implemented in urban areas. The objective is to broaden access to information and stimulate citizen participation. The proposal is structured around three methods: the concept of Educommunication, Advertising, and Visual Communication through Hybrid Images. As a proof of concept, a hybrid image on the theme “Urban Solid Waste” was developed and applied in an urban installation located in a strategic point of downtown Ribeirão Preto, selected for its visibility, high pedestrian flow, and potential for citizen engagement. The proposal generates high impact by providing strong visual stimulation, maximizing attention, and strengthening the citizen’s connection with the environmental and sustainable cause, calling them to action.

Espanhol - La falta de colaboración ciudadana en la selección y disposición de los residuos sólidos urbanos debilita la resiliencia ambiental urbana, ya que genera contaminación, perjudica la cadena de reciclaje y aumenta la demanda de materias primas vírgenes, comprometiendo el sistema autosostenible. Este contexto contraviene los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las Políticas Nacionales de Educación Ambiental y de Residuos Sólidos, que consideran al ciudadano participativo como un agente transformador. Con base en esta problemática, este artículo presenta una propuesta estratégica de educación ambiental para ser implementada en áreas urbanas. El objetivo es ampliar el acceso a la información y estimular la participación ciudadana. La propuesta se estructura en tres métodos: el concepto de Educomunicación, la Publicidad y la Comunicación Visual mediante Imágenes Híbridas. Como prueba de concepto, se desarrolló una imagen híbrida con el tema “Residuos Sólidos Urbanos”, aplicada en una instalación urbana ubicada en un punto estratégico del centro de Ribeirão Preto, elegido por su visibilidad, alto flujo y potencial de involucrar al ciudadano. La propuesta genera un alto impacto al estimular visualmente, maximizar la atención y aumentar la conexión del público con la causa ambiental y sostenible, llamándolo a la acción.

008**Autor(es):** VITOR, M. F.; CRAMOLICHI, S. C.**Orientador(es):** CASTRO, C. M. P.; MENEZES, D. B.**CONTRIBUIÇÕES DA POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS OU INDUZIDOS PELA AÇÃO HUMANA NO MUNICÍPIO DE MANAUS – AMAZONAS, BRASIL****Inglês** - CONTRIBUTIONS OF OF THE NATIONAL CIVIL PROTECTION AND DEFENSE POLICY TO THE REDUCTION OF RISKS FROM NATURAL DISASTERS OR THOSE INDUCED BY HUMAN ACTIONS IN THE MUNICIPALITY OF MANAUS – AMAZONAS, BRAZIL**Espanhol** – APORTES DE LA POLÍTICA NACIONAL DE PROTECCIÓN Y DEFENSA CIVIL PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL MUNICIPIO DE MANAOS – AMAZONAS, BRASIL**Resumo:**

O aumento na frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos, aliado à ocupação inadequada de áreas suscetíveis a desastres naturais colocam em risco pessoas e bens materiais. A Lei Federal 12.608/2012, que regula a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), estabelece responsabilidades aos municípios, visando mitigar e prevenir riscos e garantir o desenvolvimento urbano compatível com as características do meio físico. O objetivo dessa pesquisa foi identificar ações direcionadas a Manaus - AM, em atendimento à PNPDEC, apontando avanços e oportunidades para a gestão de risco de desastres no município. Trata-se de uma pesquisa exploratória e diagnóstica, desenvolvida a partir da revisão bibliográfica e documental. Entre os resultados encontrados estão a elaboração de Mapeamentos de risco de desastre e da Carta geotécnica de aptidão à urbanização em 2019, a Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação e o Plano de Contingência (PLACON) em 2024. Os documentos produzidos até o momento mostram-se como uma oportunidade de integração das políticas de gestão de risco ao Plano Diretor do município, como prevê a PNPDEC.

Inglês - The increase in the frequency and intensity of extreme weather events, combined with the inadequate occupation of areas susceptible to natural disasters, poses risks to both people and material assets. Federal Law No. 12,608/2012, which regulates the National Policy for Civil Protection and Defense (PNPDEC), assigns responsibilities to municipalities with the aim of mitigating and preventing risks and ensuring urban development compatible with the characteristics of the physical environment. The objective of this research was to identify actions directed towards Manaus, State of Amazonas, in compliance with the PNPDEC, highlighting progress and opportunities for disaster risk management in the municipality. This is an exploratory and diagnostic study, developed through bibliographic and documentary review. Among the results identified are the preparation of Disaster Risk Maps and the Geotechnical Map of Suitability for Urbanization in 2019, the Susceptibility Map for Gravitational Mass Movements and Flooding, and the Contingency Plan (PLACON) in 2024. The documents produced to date represent an opportunity to integrate risk management policies into the municipality's Master Plan, as provided for by the PNPDEC.

Espanhol - El aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos, junto con la ocupación inadecuada de áreas susceptibles a desastres naturales, pone en riesgo a las personas y a los bienes materiales. La Ley Federal N.º 12.608/2012, que regula la Política Nacional de Protección y Defensa Civil (PNPDEC), establece responsabilidades para los municipios, con el objetivo de mitigar y prevenir riesgos y garantizar un desarrollo urbano compatible con las características del medio físico. El objetivo de esta investigación fue identificar acciones dirigidas a Manaus, Estado de Amazonas, en cumplimiento de la PNPDEC, señalando avances y oportunidades para la gestión del riesgo de desastres en el municipio. Se trata de una investigación exploratoria y diagnóstica, desarrollada a partir de la revisión bibliográfica y documental. Entre los resultados encontrados se destacan la elaboración de los Mapas de Riesgo de Desastre y de la Carta Geotécnica de Aptitud para la Urbanización en 2019, la Carta de Susceptibilidad a Movimientos Gravitacionales de Masa e Inundación y el Plan de Contingencia (PLACON) en 2024. Los documentos producidos hasta el momento representan una oportunidad para la integración de las políticas de gestión del riesgo en el Plan Director del municipio, tal como prevé la PNPDEC.

009**Autor(es):** PIRES, I. B.**OS ODS NO SUL GLOBAL: SUSTENTABILIDADE CRÍTICA A PARTIR DAS CIDADES MÉDIAS BRASILEIRAS****Inglês** - SDGS IN THE GLOBAL SOUTH: CRITICAL SUSTAINABILITY FROM THE PERSPECTIVE OF BRAZILIAN MEDIUM-SIZED CITIES**Espanhol** – LOS ODS EN EL SUR GLOBAL: SOSTENIBILIDAD CRÍTICA DESDE LAS CIUDADES MEDIAS BRASILEÑAS**Resumo:**

A Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) configuram um marco normativo global voltado à promoção da justiça social, da equidade territorial e da sustentabilidade ambiental. Contudo, sua implementação no Brasil revela tensões estruturais entre metas universais e realidades locais, atravessadas por desigualdades históricas, fragilidade institucional e processos de mercantilização do território. Este artigo realiza uma análise crítica da implementação dos ODS no Brasil, com base na segunda edição dos Cadernos ODS publicados pelo Ipea (2024), que avaliam o desempenho nacional entre 2016 e 2022. A partir de abordagem qualitativa e análise documental, a pesquisa identifica avanços, limites e ambivalências da agenda, com ênfase nas cidades médias como territórios estratégicos e contraditórios. Dialogando com autores como Arturo Escobar, Maristella Svampa e Henri Acselrad, argumenta-se pela necessidade de reapropriação crítica dos ODS, a partir dos saberes territoriais, das lutas sociais e da ação coletiva no Sul Global, em cidades médias brasileiras. Defende-se que a sustentabilidade não pode ser reduzida a metas auditáveis e parâmetros globais, devendo ser compreendida como processo político situado, orientado por justiça socioambiental.

Inglês – The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs) constitute a global normative framework aimed at promoting social justice, territorial equity, and environmental sustainability. However, their implementation in Brazil reveals structural tensions between universal goals and local realities, marked by historical inequalities, institutional fragilities, and processes of territorial commodification. Therefore, this article presents a critical analysis of the implementation of the SDGs in Brazil, drawing on the second edition of the SDG Notebooks published by Ipea (2024), which assess national performance from 2016 to 2022. Based on a qualitative approach and documentary analysis, the study identifies key advances, setbacks, and contradictions within the agenda, with special focus on medium-sized cities as strategic and ambivalent territories. Engaging with authors such as Arturo Escobar, Maristella Svampa, and Henri Acselrad, the article argues for a critical reappropriation of the SDGs through territorial knowledge, social struggles, and collective agency in the Global South in Brazilian medium-sized cities. It contends that sustainability cannot be reduced to technical indicators and global metrics but must be understood as a situated political process, grounded in socioenvironmental justice.

Espanhol - La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un hito global en la formulación de políticas orientadas a la justicia social, la equidad territorial y la

sostenibilidad ambiental. Sin embargo, su implementación en Brasil revela profundas contradicciones entre las metas globales y las realidades nacionales, marcadas por desigualdades históricas, fragilidades institucionales y patrones socioeconómicos excluyentes. Este artículo realiza un análisis crítico de la implementación de los ODS en Brasil a partir de la segunda edición de los Cuadernos ODS publicados por el Ipea en 2024, que evalúan el desempeño nacional entre 2016 y 2022. Mediante una metodología cualitativa y un enfoque documental, la investigación identifica los principales avances, retrocesos y vacíos en la agenda, con énfasis en las ciudades intermedias como territorios estratégicos. Apoyándose en autores como Arturo Escobar, Maristella Svampa y Henri Acselrad, el análisis propone una reapropiación crítica de los ODS, defendiendo la necesidad de su territorialización y politización desde las luchas sociales y los sujetos colectivos del Sur Global en ciudades medias brasileñas. El artículo sostiene que la sostenibilidad no puede reducirse a indicadores técnicos y metas globales, debiendo construirse como un proceso político arraigado en los territorios, orientado por la justicia socioambiental.

010**Autor(es):** MORI, F. M.**PLANEJAMENTO TERRITORIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS NA RMRP: A INFLUÊNCIA DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL****Inglês** – TERRITORIAL PLANNING AND PUBLIC POLICIES IN THE RMRP: THE INFLUENCE OF THE GUARANI AQUIFER SYSTEM ON SOCIOSPATIAL DYNAMICS**Espanhol** – PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA RMRP: LA INFLUENCIA DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ EN LA DINÁMICA SOCIOESPACIAL**Resumo:**

Este artigo argumenta que os municípios situados ao longo da extensa faixa oriental da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) enfrentam restrições quanto ao uso e à ocupação do solo, decorrentes da presença de afloramentos do Sistema Aquífero Guarani. Tal condição impõe a necessidade de políticas públicas e de gestão voltadas à preservação ambiental, em contraste com os municípios da porção ocidental da RMRP, caracterizados pela predominância de atividades produtivas, como o agronegócio e a indústria. O objetivo central consiste em examinar a influência do Sistema Aquífero Guarani na estruturação e organização territorial da região, por meio de um estudo comparativo entre as áreas leste e oeste. Conclui-se que, na RMRP, a concentração de investimentos em infraestrutura na área oeste contribui para a aglutinação geográfica de municípios socioeconomicamente menos favorecidos na área leste — evidenciada por seus baixos índices de Produto Interno Bruto (PIB) — os quais demandam políticas públicas específicas para mitigar tais disparidades. A abordagem metodológica adotada fundamenta-se na utilização de fontes primárias, revisão bibliográfica, análise de dados estatísticos e interpretação cartográfica.

Inglês – This article argues that municipalities located along the extensive eastern strip of the Ribeirão Preto Metropolitan Region (RMRP) face restrictions on land use and occupation due to the presence of outcrops of the Guarani Aquifer System. This situation imposes the need for public and management policies focused on environmental preservation, in contrast to the municipalities in the western portion of the RMRP, characterized by the predominance of productive activities such as agribusiness and industry. The main objective is to examine the influence of the Guarani Aquifer System on the region's territorial structure and organization through a comparative study between the eastern and western regions. We conclude that, in the RMRP, the concentration of infrastructure investments in the western region contributes to the geographic clustering of socioeconomically disadvantaged municipalities in the eastern region—evidenced by their low Gross Domestic Product (GDP) rates—which require specific public policies to mitigate such disparities. The methodological approach adopted is based on the use of primary sources, bibliographic review, analysis of statistical data and cartographic interpretation.

Espanhol - Este artículo argumenta que los municipios ubicados a lo largo de la extensa franja oriental de la Región Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) enfrentan restricciones en el uso

y ocupación del suelo debido a la presencia de afloramientos del Sistema Acuífero Guaraní. Esta situación impone la necesidad de políticas públicas y de gestión centradas en la preservación ambiental, en contraste con los municipios de la porción occidental de la RMRP, caracterizados por el predominio de actividades productivas como la agroindustria y la industria. El objetivo principal es examinar la influencia del Sistema Acuífero Guaraní en la estructura y organización territorial de la región mediante un estudio comparativo entre las regiones oriental y occidental. Concluimos que, en la RMRP, la concentración de inversiones en infraestructura en la región occidental contribuye a la agrupación geográfica de los municipios socioeconómicamente desfavorecidos en la región oriental —evidenciada por sus bajas tasas de Producto Interno Bruto (PIB)— que requieren políticas públicas específicas para mitigar dichas disparidades. El enfoque metodológico adoptado se basa en el uso de fuentes primarias, revisión bibliográfica, análisis de datos estadísticos e interpretación cartográfica.

011**Autor(es):** SOUZA, S. J. G.**MORFOLOGIA URBANA E FRAGMENTAÇÃO SOCIOESPACIAL DESAFIOS À RESILIÊNCIA NAS CIDADES****Inglês** - URBAN MORPHOLOGY AND SOCIOSPATIAL FRAGMENTATION: CHALLENGES TO RESILIENCE IN CITIES**Espanhol** – MORFOLOGÍA URBANA Y FRAGMENTACIÓN SOCIOESPACIAL: DESAFÍOS PARA LA RESILIENCIA EN LAS CIUDADES**Resumo:**

O estudo apresentado neste artigo investiga a expansão urbana de Ribeirão Preto-SP, com ênfase na morfologia urbana do Conjunto Habitacional de Interesse Social Santa Iria e como sua localização na cidade torna-se uma barreira para a resiliência urbana eficaz e contribui para a fragmentação socioespacial. O estudo busca compreender como a legislação municipal tem permitido a criação de bairros cada vez mais afastados da malha urbana consolidada, resultando em fragmentação socioespacial e deficiências de infraestrutura. O loteamento Santa Iria, situado na zona leste do município, reflete esse padrão de crescimento urbano, caracterizado pela ausência de equipamentos públicos adequados e pela dependência do deslocamento em automóvel individual para acesso a serviços essenciais do cotidiano. O objetivo central do estudo é analisar as características morfológicas desse empreendimento e sua relação com o conceito de cidades resilientes. Os objetivos específicos incluem: a investigação da distribuição e implantação dos conjuntos habitacionais de interesse social em Ribeirão Preto, a análise das diretrizes normativas que permitem a conformação desses bairros e a avaliação dos impactos da sua localização na qualidade de vida da população. Como possíveis resultados, espera-se oferecer subsídios para uma reflexão crítica sobre políticas habitacionais mais inclusivas e resilientes.

Inglês - The study presented in this article investigates the urban expansion of Ribeirão Preto, São Paulo, with an emphasis on the urban morphology of the Santa Iria Social Housing Complex and how its location within the city becomes a barrier to effective urban resilience and contributes to socio-spatial fragmentation. The study seeks to understand how municipal legislation has allowed the creation of neighborhoods increasingly distant from the established urban fabric, resulting in socio-spatial fragmentation and infrastructure deficiencies. The Santa Iria subdivision, located in the eastern part of the municipality, reflects this pattern of urban growth, characterized by the lack of adequate public facilities and the dependence on private cars for access to essential daily services. The central objective of the study is to analyze the morphological characteristics of this development and its relationship with the concept of resilient cities. Specific objectives include: investigating the distribution and implementation of social housing complexes in Ribeirão Preto, analyzing the regulatory guidelines that enable the development of these neighborhoods, and assessing the impacts of their location on the population's quality of life. As possible results, we hope to provide support for critical reflection on more inclusive and resilient housing policies.

Espanhol - El estudio presentado en este artículo investiga la expansión urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, con énfasis en la morfología urbana del Conjunto Habitacional Social Santa Iria y cómo su ubicación dentro de la ciudad se convierte en un obstáculo para la resiliencia urbana efectiva y contribuye a la fragmentación socioespacial. El estudio busca comprender cómo la legislación municipal ha permitido la creación de barrios cada vez más distantes del tejido urbano establecido, lo que resulta en fragmentación socioespacial y deficiencias de infraestructura. El barrio Santa Iria, ubicado en la zona este del municipio, refleja este patrón de crecimiento urbano, caracterizado por la falta de equipamientos públicos adecuados y la dependencia del vehículo privado para acceder a los servicios esenciales diarios. El objetivo principal del estudio es analizar las características morfológicas de este desarrollo y su relación con el concepto de ciudades resilientes. Los objetivos específicos incluyen: investigar la distribución e implementación de los conjuntos habitacionales sociales en Ribeirão Preto, analizar las directrices regulatorias que posibilitan el desarrollo de estos barrios y evaluar los impactos de su ubicación en la calidad de vida de la población. Como posibles resultados, esperamos brindar apoyo a la reflexión crítica sobre políticas de vivienda más inclusivas y resilientes.

012**Autor(es):** MALTAROLO, M. H.; GUIMARÃES, C. F.; MIYASAKA, E. L.; SILVA, F. L.**REGIÃO METROPOLITANA E PATRIMÔNIO: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E REVISÃO SISTEMÁTICA NO BRASIL****Inglês** – METROPOLITAN REGION AND HERITAGE: BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND SYSTEMATIC REVIEW IN BRAZIL**Espanhol** – REGIÓN METROPOLITANA Y PATRIMONIO: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO Y REVISIÓN SISTEMÁTICA EN BRASIL**Resumo:**

O conceito de patrimônio é complexo, diverso e abrange dimensões intangíveis. A intensificação da urbanização e da metropolização no Brasil provocou transformações socioespaciais e gerou novas demandas urbanas, o que levou a um processo de patrimonialização nacional. Este artigo tem como objetivo buscar o estado da arte sobre a temática do patrimônio cultural e histórico nas regiões metropolitanas ou macrorregiões urbanas no contexto global e nacional entre 2020 e 2024. O método baseou-se na análise bibliométrica a partir da busca na base de dados Scopus, uma base internacional de literatura científica. Foi realizada a revisão sistemática de artigos selecionados que retornaram no contexto do Brasil. Os resultados indicam que existe uma lacuna de pesquisa sobre o tema, por isso são necessários novos estudos científicos sobre patrimônio e região metropolitana.

Inglês – The concept of heritage is complex, diverse, and encompasses intangible dimensions. The intensification of urbanization and metropolization in Brazil has triggered sociospatial transformations and generated new urban demands, which led to a national heritage-making process. This article aims to find the state of the art on the topic of cultural and historical heritage in metropolitan regions or urban macro-regions in a global and national context between 2020 and 2024. The method was based on a bibliometric analysis using the Scopus database, an international scientific literature database. A systematic review was conducted of selected articles that were returned in the context of Brazil. The results indicate that there is a research gap on the topic, therefore, new scientific studies on heritage and metropolitan regions are necessary.

Espanhol - El concepto de patrimonio es complejo, diverso y abarca dimensiones intangibles. La intensificación de la urbanización y la metropolización en Brasil ha provocado transformaciones socioespaciales y ha generado nuevas demandas urbanas, lo que ha llevado a un proceso de patrimonialización nacional. Este artículo tiene como objetivo buscar el estado del arte sobre la temática del patrimonio cultural e histórico en las regiones metropolitanas o macrorregiones urbanas en el contexto global y nacional entre 2020 y 2024. El método se basó en el análisis bibliométrico a partir de una búsqueda en la base de datos Scopus, una base internacional de literatura científica. Se realizó una revisión sistemática de artículos seleccionados que se encontraron en el contexto de Brasil. Los resultados indican que existe una brecha de investigación sobre el tema, por lo tanto, son necesarios nuevos estudios científicos sobre patrimonio y región metropolitana.

013**Autor(es):** SILVA, L. C.**Orientador(es):** PARRA, G. G.**A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO DESAPARECIMENTO DAS CASAS DE MADEIRA EM NAVIRAÍ/MS****Inglês** – THE INFLUENCE OF URBAN DEVELOPMENT ON THE DISAPPEARANCE OF WOODEN HOUSES IN NAVIRAÍ/MS**Espanhol** – LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO URBANO EN LA DESAPARICIÓN DE CASAS DE MADERA EN NAVIRAÍ/MS**Resumo:**

O artigo analisa o impacto do crescimento urbano e do processo de colonização de Naviraí, Mato Grosso do Sul, na construção e demolição de casas de madeira, destacando as implicações sociais, culturais e econômicas dessa transformação. A pesquisa aborda a redução dessas edificações como reflexo da modernização urbana e de outros fatores. A metodologia combina abordagens qualitativas e quantitativas, incluindo levantamento fotográfico, dados históricos e análises textuais fundamentadas em literatura acadêmica e fontes jornalísticas. O estudo revela que a demolição das casas de madeira não apenas modifica o panorama arquitetônico, mas também ameaça a identidade cultural local, dada a ausência de políticas públicas de preservação. Conclui-se que o apagamento das casas de madeira em Naviraí é um processo complexo, envolvendo fatores econômicos, sociais e culturais, cuja compreensão demanda ações integradas para preservar a memória histórica da cidade.

Inglês – This article analyzes the impact of urban growth and the colonization process in Naviraí, Mato Grosso do Sul, on the construction and demolition of wooden houses, highlighting the social, cultural and economic implications of this transformation. The research addresses the reduction in the number of these buildings as a reflection of urban modernization and other factors. The methodology combines qualitative and quantitative approaches, including photographic surveys, historical data, and textual analyses based on academic literature and journalistic sources. The study reveals that the demolition of wooden houses not only changes the architectural landscape but also threatens local cultural identity, given the lack of public preservation policies. The conclusion is that the erasure of wooden houses in Naviraí is a complex process, involving economic, social, and cultural factors, whose understanding demands integrated actions to preserve the city's historical memory.

Espanhol - Este artículo analiza el impacto del crecimiento urbano y el proceso de colonización en Naviraí, Mato Grosso do Sul, en la construcción y demolición de casas de madera, destacando las implicaciones Sociales, culturales y económicas de esta transformación. La investigación aborda la reducción en el número de estos edificios como un reflejo de la modernización urbana y otros factores. La metodología combina enfoques cualitativos y cuantitativos, incluyendo levantamientos fotográficos, datos históricos y análisis textuales basados en literatura académica y fuentes periodísticas. El estudio revela que la demolición de casas de madera no solo cambia

3º. SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?

el paisaje arquitectónico sino que también amenaza la identidad cultural local, dada la falta de políticas públicas de preservación. La conclusión es que el borrado de casas de madera en Naviraí es un proceso complejo, que involucra factores económicos, sociales y culturales, cuya comprensión exige acciones integradas para preservar la memoria histórica de la ciudad.

014**Autor(es):** SILVA, L. F.; FORCEL, P. K. B.; ANDRADE, J. N.; OLIVATTO, T. F.**Orientador(es):** MIYASAKA, E. L.**ECONOMIA CRIATIVA NAS POLÍTICAS DE PLANEJAMENTO URBANO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA****Inglês** – CREATIVE ECONOMY IN URBAN PLANNING POLICIES: A SYSTEMATIC REVIEW**Espanhol** – ECONOMÍA CREATIVA EN LAS POLÍTICAS DE PLANIFICACIÓN URBANA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**Resumo:**

Nos últimos anos, a economia criativa tem ganhado destaque nos debates sobre desenvolvimento urbano, sendo considerada uma alternativa para dinamizar economias locais e promover inclusão social por meio da cultura, da inovação e do conhecimento. Este estudo tem como objetivo analisar de que forma a economia criativa está incorporada e influencia as políticas de planejamento urbano. A pesquisa se justifica pela crescente relevância do tema nas agendas públicas e acadêmicas, assim como pela necessidade de compreender seus impactos territoriais. Adota-se uma abordagem qualitativa, com base em uma revisão sistemática da literatura acadêmica, utilizando publicações indexadas na base de dados Scopus. Foram aplicados critérios de inclusão, exclusão e análise de conteúdo para selecionar estudos publicados entre os anos de 2000 e 2024, que abordam a interface entre economia criativa e planejamento urbano. Os resultados apontam a predominância de abordagens voltadas à reabilitação de áreas degradadas, à promoção do turismo cultural e ao estímulo à inovação como estratégias de desenvolvimento urbano. Também foram identificados desafios recorrentes, como gentrificação, instrumentalização da cultura e desigualdade no acesso aos benefícios das políticas criativas. Por fim, observa-se a concentração de estudos em grandes centros urbanos, com baixa representação de cidades médias e pequenas.

Inglês – In recent years, the creative economy has gained prominence in urban development debates, being seen as an alternative to stimulate local economies and promote social inclusion through culture, innovation, and knowledge. This study aims to analyze how the creative economy is incorporated into and influences urban planning policies. The research is justified by the growing relevance of the topic in public and academic agendas and the need to understand its spatial impacts. A qualitative approach is used, based on a systematic literature review of publications indexed in the Scopus database. Inclusion, exclusion, and content analysis criteria were applied to select studies published between 2000 and 2024 that address the interface between the creative economy and urban planning. The results reveal a predominance of approaches focused on the rehabilitation of degraded areas, the promotion of cultural tourism, and the stimulation of innovation as urban development strategies. Recurrent challenges such as gentrification, cultural instrumentalization, and unequal access to the benefits of creative policies were also identified. Additionally, the analysis shows a concentration of studies in large urban

centers, with limited representation of médium and small cities, pointing to important gaps for future research.

Espanhol - En los últimos años, la economía creativa ha ganado protagonismo en los debates sobre desarrollo urbano, siendo considerada una alternativa para dinamizar las economías locales y promover la inclusión social a través de la cultura, la innovación y el conocimiento. Este estudio tiene como objetivo analizar de qué manera la economía creativa está incorporada e influye en las políticas de planificación urbana. La investigación se justifica por la creciente relevancia del tema en las agendas públicas y académicas, así como por la necesidad de comprender sus impactos territoriales. Se adopta un enfoque cualitativo, basado en una revisión sistemática de la literatura académica, utilizando publicaciones indexadas en la base de datos Scopus. Se aplicaron criterios de inclusión, exclusión y análisis de contenido para seleccionar estudios publicados entre los años 2000 y 2024, que abordan la interfaz entre economía creativa y planificación urbana. Los resultados señalan la predominancia de enfoques orientados a la rehabilitación de áreas degradadas, la promoción del turismo cultural y el fomento de la innovación como estrategias de desarrollo urbano. También se identificaron desafíos recurrentes, como la gentrificación, la instrumentalización de la cultura y la desigualdad en el acceso a los beneficios de las políticas creativas. Finalmente, se observa la concentración de estudios en grandes centros urbanos, con baja representación de ciudades medianas y pequeñas.

015**Autor(es):** BITTENCOURT, L. C.; PAULETO, L. S. T. L.**RESTAURO E PROJETO: BELEZA ENTRE A RUÍNA E A MEMÓRIA****Inglês** – RESTORATION AND PROJECT: BEAUTY BETWEEN RUIN AND MEMORY**Espanhol** – RESTAURACIÓN Y PROYECTO: LA BELLEZA ENTRE LA RUINA Y LA MEMORIA**Resumo:**

Este trabalho discute a intersecção entre ruína urbana, projeto de restauro e estética do non finito, a partir da intervenção na Casa Grande e Tulha em Campinas. A ruína é compreendida como vestígio ativo de memória e potencial de resistência à homogeneização urbana. Utilizando referenciais teóricos como Simmel, Ruskin, Brandi e Banham, analisa-se como o restauro crítico pode operar como projeto estético e político, articulando história, matéria e temporalidade. Defende-se uma abordagem de restauro que valorize a patina, a materialidade bruta e as marcas do tempo, em oposição à lógica da restituição idealizada. A intervenção na Casa Grande e Tulha propõe um brutalismo do restauro: o novo não mimetiza o antigo, mas o revela por contraste. A escolha de materiais como concreto, vidro e aço enfatiza a contemporaneidade da ação sem apagar a história material. Conclui-se que a ruína, como matriz de projeto, oferece uma estética da incompletude que resiste à homogeneização do presente, fundando possibilidades de futuro crítico para a cidade contemporânea.

Inglês – This paper discusses the intersection between urban ruins, restoration project and the aesthetics of 'non finito', based on the intervention in Casa Grande and Tulha in Campinas. The ruin is understood as an active trace of memory and a potential for resistance against urban homogenization. Drawing from theoretical references such as Simmel, Ruskin, Brandi, and Banham, the study analyzes how critical restoration can operate as an aesthetic and political project, articulating history, matter, and temporality. It advocates an approach to restoration that values patina, raw materiality, and the marks of time, opposing the logic of idealized restitution. The intervention at Casa Grande and Tulha proposes a restoration brutalism: the new does not mimic the old but reveals it through contrast. The choice of materials such as concrete, glass, and steel emphasizes the contemporaneity of the intervention without erasing the material history. It concludes that the ruin, as a project matrix, offers an aesthetics of incompleteness that resists the homogenization of the present, founding critical future possibilities for the contemporary city.

Espanhol - Este trabajo discute la intersección entre ruina urbana, proyecto de restauración y estética de lo no finito, a partir de la intervención en Casa Grande y Tulha en Campinas. La ruina se entiende como huella activa de la memoria y resistencia potencial a la homogeneización urbana. Utilizando marcos teóricos como Simmel, Ruskin, Brandi y Banham, analizamos cómo la restauración crítica puede operar como un proyecto estético y político, articulando la historia, la materia y la temporalidad. Abogamos por un enfoque de restauración que valore la pátina, la materialidad cruda y las marcas del tiempo, en oposición a la lógica de la restitución idealizada. La intervención en la Casa Grande y Tulha propone un brutalismo de restauración: lo nuevo no imita lo antiguo, sino que lo revela a través del contraste. La elección de materiales como el

3º. SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?

hormigón, el vidrio y el acero enfatiza la contemporaneidad de la acción sin borrar la historia material. Se concluye que la ruina, como matriz proyectual, ofrece una estética de lo incompleto que resiste la homogeneización del presente, estableciendo posibilidades para un futuro crítico para la ciudad contemporánea.

016**Autor(es):** WIERMANN, E.**O LICENCIAMENTO DE INFRAESTRUTURAS COMO INSTRUMENTO PARA A RESILIÊNCIA URBANA EM ASSENTAMENTOS INFORMAIS****Inglês** – INFRASTRUCTURE LICENSING AS AN INSTRUMENT FOR URBAN RESILIENCE IN INFORMAL SETTLEMENTS**Espanhol** – LICENCIAS DE INFRAESTRUCTURA COMO INSTRUMENTO PARA LA RESILIENCIA URBANA EN ASENTAMIENTOS INFORMALES**Resumo:**

A presente pesquisa, a qual foi realizada com suporte em doutrinas jurídicas e artigos científicos especializados, avalia como a lei brasileira trata a reurbanização de assentamentos informais, sob o recorte do licenciamento de infraestruturas urbanas essenciais, com o intuito de identificar se as regras atuais trazem gatilhos para que os Municípios realizem intervenções de reurbanização tendo como elemento indutor a necessidade da adequação da cidade informal orientada pela resiliência às mudanças climáticas. Para atingir este objetivo, analisa-se a Lei Federal nº 13.465/17, que atualmente regulamenta o instituto da regularização fundiária urbana (Reurb), bem como um caso prático de regularização fundiária, realizada no Município de São Sebastião, Estado de São Paulo, de modo que sejam identificadas potencialidades e vulnerabilidades existentes na referida lei. Ao final, conclui-se que o instituto da regularização fundiária está regulamentado sob uma premissa de outorga de ampla discricionariedade ao Poder Público em relação às intervenções em infraestruturas a serem feitas em núcleos urbanos informais, o que quando atrelado às limitações orçamentárias e institucionais dos Municípios, tende a diminuir a tecnologia e os investimentos direcionados para estas intervenções, sugerindo-se pela necessidade de revisão da lei, para que esta passe a ter uma pegada voltada à resiliência urbana.

Inglês – This research, supported by legal doctrine and specialized scientific articles, assesses how Brazilian law addresses the redevelopment of informal settlements, focusing on the licensing of essential urban infrastructure. The aim is to identify whether current regulations trigger municipalities to undertake redevelopment interventions, driven by the need to adapt informal cities to climate change resilience. To achieve this objective, Federal Law No. 13,465/17, which currently regulates the Urban Land Regularization Institute (Reurb), is analyzed, as well as a practical case study of land regularization carried out in the municipality of São Sebastião, state of São Paulo, to identify the potentialities and vulnerabilities of the aforementioned law. In the end, it is concluded that the land regularization institute is regulated under a premise of granting broad discretion to the Public Power in relation to infrastructure interventions to be carried out in informal urban centers, which, when linked to the budgetary and institutional limitations of the Municipalities, tends to reduce the technology and investments directed towards these interventions, suggesting the need to review the law, so that it has a footprint focused on urban resilience.

Espanhol - Esta investigación, con fundamento en doctrina jurídica y artículos científicos especializados, evalúa cómo la legislación brasileña aborda la reurbanización de asentamientos informales, con especial atención al licenciamiento de infraestructura urbana esencial. El objetivo es identificar si la normativa vigente motiva a los municipios a emprender intervenciones de reurbanización, impulsada por la necesidad de adaptar las ciudades informales a la resiliencia al cambio climático. Para lograr este objetivo, se analiza la Ley Federal n.º 13.465/17, que regula el Instituto de Regularización de Tierras Urbanas (Reurb), así como un estudio de caso práctico de regularización de tierras realizado en el municipio de São Sebastião, estado de São Paulo, para identificar las potencialidades y vulnerabilidades de dicha ley. Al final, se concluye que el instituto de regularización territorial se regula bajo una premisa de otorgar amplia discrecionalidad al Poder Público en relación a las intervenciones de infraestructura a realizar en los centros urbanos informales, lo que, al vincularse con las limitaciones presupuestarias e institucionales de los Municipios, tiende a reducir la tecnología y las inversiones dirigidas a estas intervenciones, sugiriendo la necesidad de revisar la ley, para que tenga una huella enfocada en la resiliencia urbana.

EIXO 2

Tecnologias e Infraestruturas

001

Autor(es): KODAMA, G. M. H.; MONARI, M.

LEVEL OF TRAFFIC STRESS, ÍNDICE DE SERVENTIA URBANO E DECLIVIDADE VIÁRIA COMBINADOS PARA A AVALIAÇÃO DE UMA VIZINHANÇA DE 5, 10 OU 15 MINUTOS

Inglês - LEVEL OF TRAFFIC STRESS, URBAN PAVEMENT SERVICE INDEX, AND ROAD SLOPE COMBINED FOR THE EVALUATION OF A 5-, 10- OR 15-MINUTE NEIGHBORHOOD

Espanhol – NIVEL DE ESTRÉS DE TRÁNSITO, ÍNDICE DE SERVICIO URBANO Y PENDIENTE DE LA CARRETERA COMBINADOS PARA LA EVALUACIÓN DE UN BARRIO DE 5, 10 O 15 MINUTOS

Resumo:

Este trabalho visa combinar LTS, ISU e declividade em um índice de qualidade viária para bicicletas e aplicá-lo na avaliação de uma XmN, facilitando a análise da infraestrutura ciclovária

Inglês - This study aims to combine LTS, ISU, and slope into a road segment quality index for bicycles and apply it to assess a XmN, facilitating the analysis of cycling infrastructure.

Espanhol - Este trabajo combina LTS, ISU y pendiente en un índice de calidad vial para bicicletas, aplicándolo en la evaluación de una XmN y facilitando el análisis de la infraestructura ciclista.

002**Autor(es):** LIMA, A. F., FIALHO, B. C.**Orientador(es):** MIYASAKA, E. L.**MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO USANDO REDES DE SENSORES SEM FIO****Inglês** - HYDROMETEOROLOGICAL MONITORING USING WIRELESS SENSOR NETWORKS**Espanhol** – MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO MEDIANTE REDES INALÁMBRICAS DE SENSORES**Resumo:**

As inundações urbanas estão entre os tipos de desastres mais frequentes no planeta. Muitas vezes são ocorrências preexistentes devido às características fisiográficas da região, mas que são potencializadas pelos efeitos da urbanização com a impermeabilização e modificação do ciclo hidrológico devido às ações antrópicas. As formas de lidar com esses eventos variam desde soluções estruturais, envolvendo obras de macrodrenagem, até soluções não estruturais, que incluem regulamentações sobre o uso do solo. No contexto das Cidades Inteligentes, ações de mitigação incluem o uso de tecnologias como a Internet das Coisas (IoT) e gestão informatizada na segurança urbana para aprimorar a resposta aos eventos hidrometeorológicos extremos. Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo propor nós-sensores e gateway para a criação de Redes de Sensores Sem Fio (RSSFs) para monitoramento hidrometeorológico e previsão de inundações. O trabalho baseou-se em uma revisão científica da literatura e de manuais técnicos, incluindo a seleção de placas de desenvolvimento, módulo de comunicação, módulos sensores, codificação e testes. Os testes demonstraram que sistemas microcontrolados podem compor uma RSSF, processando coletas de dados em intervalos de poucos segundos com baixo custo e baixo consumo de energia. Além disso, os nós-sensores apresentam escalabilidade e versatilidade, podendo incorporar diversos sensores e protocolos de comunicação

Inglês - Urban floods are among the most frequent types of disasters on the planet. They are often pre-existing occurrences due to the region's physiographic characteristics, but they are exacerbated by the effects of urbanization, including waterproofing and modification of the hydrological cycle due to human activities. Approaches to addressing these events range from structural solutions, involving macro-drainage projects, to non-structural solutions, including land use regulations. In the context of Smart Cities, mitigation actions include the use of technologies such as the Internet of Things (IoT) and computerized urban security management to improve the response to extreme hydrometeorological events. From this perspective, this work aims to propose sensor nodes and gateways for the creation of Wireless Sensor Networks (WSNs) for hydrometeorological monitoring and flood forecasting. The work was based on a scientific review of the literature and technical manuals, including the selection of development boards, communication module, sensor modules, coding, and testing. The tests demonstrated that microcontroller systems can comprise a WSN, processing data collections every few seconds at low cost and with low power consumption. Furthermore, sensor nodes are scalable and versatile, incorporating a variety of sensors and communication protocols.

Espanhol - Las inundaciones urbanas se encuentran entre los desastres más frecuentes del planeta. Suelen ser fenómenos preexistentes debido a las características fisiográficas de la región, pero se ven exacerbados por los efectos de la urbanización, como la impermeabilización y la modificación del ciclo hidrológico a causa de las actividades humanas. Los enfoques para abordar estos eventos abarcan desde soluciones estructurales, como proyectos de macrodrenaje, hasta soluciones no estructurales, como la regulación del uso del suelo. En el contexto de las Ciudades Inteligentes, las acciones de mitigación incluyen el uso de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la gestión informatizada de la seguridad urbana para mejorar la respuesta ante eventos hidrometeorológicos extremos. Desde esta perspectiva, este trabajo busca proponer nodos sensores y una puerta de enlace para la creación de Redes Inalámbricas de Sensores (RISs) para el monitoreo hidrometeorológico y la predicción de inundaciones. El trabajo se basó en una revisión científica de la literatura y manuales técnicos, que incluyó la selección de placas de desarrollo, módulos de comunicación, módulos de sensores, codificación y pruebas. Las pruebas demostraron que los sistemas de microcontroladores pueden incluir una RIS, procesando recopilaciones de datos cada pocos segundos a bajo costo y con bajo consumo de energía. Además, los nodos sensores son escalables y versátiles, y pueden incorporar diversos sensores y protocolos de comunicación.

003

Autor(es): GOMES, J. P. T.; FORTES, N. H. M.; SOUZA, J. G. P.; FORMIGONI, C. E.; INNOCENTINI, M. D. M.

PROJETO ARES: MONITORAMENTO E ANÁLISE DA VENTILAÇÃO NATURAL E DISPERSÃO DE CO₂ EM AMBIENTES ESCOLARES COM SENSORES DE BAIXO CUSTO

Inglês - ARES PROJECT: MONITORING AND ANALYSIS OF NATURAL VENTILATION AND CO₂ DISPERSION IN SCHOOL ENVIRONMENTS USING LOW-COST SENSORS

Espanhol – PROYECTO ARES: MONITOREO Y ANÁLISIS DE LA VENTILACIÓN NATURAL Y LA DISPERSIÓN DE CO₂ EN AMBIENTES ESCOLARES CON SENSORES DE BAJO COSTO

Resumo:

O Projeto Ares desenvolve um sistema inovador de monitoramento da qualidade do ar em ambientes escolares, utilizando sensores de baixo custo para medir CO₂, temperatura, umidade, material particulado e COVs. Este estudo analisou a ventilação natural e a dispersão de CO₂ em salas do campus Passos do IFSULDEMINAS, relacionando dados ambientais com ocupação e abertura de janelas e portas. Com um sensor de direção do vento, avaliou-se a orientação da ventilação e as condições de dispersão do CO₂. A taxa de renovação do ar (ACH) foi estimada pelo balanço de massa do CO₂. Os resultados indicam que, em alta ocupação e com portas e janelas fechadas, a ventilação natural isolada não mantém níveis seguros de CO₂, ultrapassando os limites recomendados. Destaca-se a necessidade de combinar ventilação cruzada com sistemas mecânicos de renovação do ar para garantir qualidade do ar e conforto térmico, especialmente diante das limitações estruturais comuns às escolas brasileiras. O Projeto Ares, ao disponibilizar dados em plataforma aberta, contribui para a conscientização ambiental e a promoção de ambientes escolares mais saudáveis e sustentáveis.

Inglês - Project Ares develops an innovative air quality monitoring system for school environments using low-cost sensors to measure CO₂, temperature, humidity, particulate matter, and VOCs. This study analyzed natural ventilation and CO₂ dispersion in classrooms at the Passos campus of IFSULDEMINAS, correlating environmental data with occupancy and window and door openings. Using a wind direction sensor, ventilation orientation and CO₂ dispersion conditions were assessed. Air exchange rates (ACH) were estimated based on CO₂ mass balance. Results indicate that in high occupancy conditions with closed doors and windows, natural ventilation alone does not maintain safe CO₂ levels, exceeding recommended limits. The study highlights the need to combine cross ventilation with mechanical air renewal systems to ensure air quality and thermal comfort, especially considering the structural limitations common in Brazilian schools. By providing data on an open platform, Project Ares contributes to environmental awareness and promotes healthier and more sustainable school environments.

Espanhol - El Proyecto Ares desarrolla un sistema innovador de monitoreo de la calidad del aire en ambientes escolares, utilizando sensores de bajo costo para medir CO₂, temperatura, humedad, material particulado y COVs. Este estudio analizó la ventilación natural y la dispersión de CO₂ en aulas del campus Passos de IFSULDEMINAS, relacionando datos ambientales con

la ocupación y la apertura de ventanas y puertas. Con un sensor de dirección del viento, se evaluó la orientación de la ventilación y las condiciones de dispersión del CO₂. La tasa de renovación de aire (ACH) se estimó mediante el balance de masa del CO₂. Los resultados indican que en condiciones de alta ocupación con puertas y ventanas cerradas, la ventilación natural por sí sola no mantiene niveles seguros de CO₂, superando los límites recomendados. Se destaca la necesidad de combinar la ventilación cruzada con sistemas mecánicos de renovación de aire para garantizar la calidad del aire y el confort térmico, especialmente ante las limitaciones estructurales comunes en las escuelas brasileñas. Al ofrecer datos en una plataforma abierta, el Proyecto Ares contribuye a la conciencia ambiental y a la promoción de ambientes escolares más saludables y sostenibles.

004

Autor(es): FORTES, N. H. M.; GOMES, J. P. T.; FORMIGONI, C. E.; SOUZA, J. G. P.; MATTARAIA, L. F.; INNOCENTINI, M. M.

Orientador(es): INNOCENTINI, M. D. M.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR E A ARBORIZAÇÃO URBANA COMO ESTRATÉGIAS DE RESILIÊNCIA CLIMÁTICA EM AMBIENTES ESCOLARES

Inglês - AIR QUALITY MONITORING AND URBAN ARBORIZATION AS STRATEGIES FOR CLIMATE RESILIENCE IN SCHOOL ENVIRONMENTS

Espanhol – MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LA ARBORIZACIÓN URBANA COMO ESTRATEGIAS DE RESILIENCIA CLIMÁTICA EN AMBIENTES ESCOLARES

Resumo:

Estratégias de resiliência climática são essenciais para enfrentar os efeitos das mudanças climáticas vividos atualmente. Este trabalho apresenta a Plataforma Ares, uma solução inovadora para o monitoramento da qualidade do ar em tempo real e avaliação da arborização urbana em escolas públicas brasileiras. A plataforma utiliza sensores de baixo custo, tecnologias de georrefenciamento e modelagem/simulação arquitetônica para investigar a relação entre a qualidade do ar, o conforto térmico e a cobertura vegetal. Uma aplicação da plataforma foi realizada em uma escola de Ribeirão Preto/SP, com instalação de monitoradores em uma sala de aula e em um pátio externo. Os dados revelaram concentrações elevadas de CO₂ durante os períodos de aula, indicando ventilação insuficiente e a necessidade de investir em estratégias que incentivem o uso de ventilação natural. A análise da cobertura vegetal e as simulações de incidência da luz solar mostraram que a arborização pode melhorar significativamente o conforto térmico e a qualidade do ar na escola. A Plataforma Ares, portanto, mostrou ser uma iniciativa importante no tanto na adaptação às consequências quanto no enfrentamento das causas das mudanças climáticas, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e à construção de cidades mais resilientes.

Inglês - Strategies for climate resilience are crucial to address the current impacts of climate change. This paper presents the Ares Platform, an innovative solution for real-time air quality monitoring and urban arborization assessment in Brazilian public schools. The platform uses low-cost sensors, georeferencing technologies, and architectural modeling/simulation tools to investigate the relationship between air quality, thermal comfort, and urban arborization. The platform was implemented in a school in the city of Ribeirão Preto, with sensors installed in a classroom and in an outdoor courtyard. The data revealed high CO₂ concentrations during class periods, indicating insufficient ventilation and the need to invest in strategies that encourage the use of natural ventilation. The analysis of urban vegetation and solar incidence simulations showed that trees can significantly improve both thermal comfort and air quality in the school environment. Therefore, the Ares Platform proved to be an important initiative in both adapting to the consequences and addressing the causes of climate change, aligning with the United Nations Sustainable Development Goals and the construction of resilient cities.

Espanhol - Las estrategias de resiliencia climática son fundamentales para enfrentar los efectos del cambio climático. Este trabajo presenta la Plataforma Ares, una solución innovadora para el monitoreo en tiempo real de la calidad del aire y la evaluación de la arborización urbana en escuelas públicas brasileñas. Utilizando sensores de bajo costo, tecnologías de georreferenciación y modelado arquitectónico, la plataforma investiga la relación entre calidad del aire, confort térmico y cobertura vegetal. Se aplicó en una escuela de Ribeirão Preto, con sensores instalados en un aula y en un patio exterior. Los datos revelaron altas concentraciones de CO₂ durante las clases, indicando ventilación insuficiente y la necesidad de fomentar el uso de ventilación natural. El análisis de la vegetación y las simulaciones solares mostraron que la arborización mejora el confort térmico y la calidad del aire. La Plataforma Ares se presenta como una herramienta eficaz tanto para la adaptación a las consecuencias como para el enfrentamiento de las causas del cambio climático, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y la construcción de ciudades más resilientes.

005**Autor(es):** BATISTA, A. J. C.; PETENUSCI, M. C.**ARBORIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES URBANAS E SUA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO – SP****Inglês** - AFFORESTATION IN URBAN GREEN AREAS AND ITS SPACIAL DISTRIBUTION IN THE CITY OF RIBEIRÃO PRETO - SP**Espanhol** – ARBORIZACIÓN DE LAS AREAS VERDES URBANAS SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL EN EL MUNICIPIO DE RIBEIRÃO PRETO – SP**Resumo:**

Este artigo estrutura-se a partir de discussões sobre a relação entre arborização e áreas verdes, destacando a relação entre arborização e qualidade ambiental, tendo-se como objetivo analisar a relação entre o nível de arborização das áreas verdes urbanas e as zonas urbanas no município de Ribeirão Preto-SP. Foram mapeadas e classificadas 1.343 áreas verdes, a partir de dados públicos municipais mapeados, sendo destas identificadas como 25,39% muito arborizadas, 16,08% medianamente arborizadas, 51,82% pouco arborizadas e 6,70% ocupadas por edificações. Os resultados revelam disparidades regionais: a Zona Sul concentra o maior número de áreas verdes, porém com a pior cobertura vegetal, enquanto a Zona Leste apresenta o melhor desempenho. O estudo reforça a urgência de políticas públicas para requalificação da arborização urbana.

Inglês - This article examines the relationship between urban tree cover and green areas, with particular emphasis on how afforestation contributes to environmental quality. The study aims to analyze the correlation between the level of afforestation in urban green spaces and the different urban zones of Ribeirão Preto, São Paulo. A total of 1,343 green areas were mapped and classified using municipal public data: 25.39% were found to be highly afforested, 16.08% moderately afforested, 51.82% sparsely afforested, and 6.70% occupied by buildings. The findings reveal significant regional disparities: while the South Zone contains the largest number of green areas, it also presents the lowest vegetation cover, whereas the East Zone demonstrates the best performance. These results highlight the urgent need for public policies aimed at enhancing and requalifying urban afforestation.

Espanhol - Este artículo examina la relación entre la cobertura arbórea urbana y las áreas verdes, con especial énfasis en cómo la arborización contribuye a la calidad ambiental. El estudio tiene como objetivo analizar la correlación entre el nivel de arborización en los espacios verdes urbanos y las diferentes zonas urbanas de Ribeirão Preto, São Paulo. En total, se mapearon y clasificaron 1.343 áreas verdes a partir de datos públicos municipales: el 25,39% fueron identificadas como altamente arborizadas, el 16,08% como medianamente arborizadas, el 51,82% como escasamente arborizadas y el 6,70% como ocupadas por edificaciones. Los resultados revelan disparidades regionales significativas: la Zona Sur concentra el mayor número de áreas verdes, pero presenta la menor cobertura vegetal, mientras que la Zona Este muestra el mejor desempeño. Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de políticas públicas orientadas a la mejora y revalorización de la arborización urbana.

006

Autor(es): RODRÍGUEZ, E. G.; MONDRAGÓN, G. L. S.; GOMEZ, W. A. B.

DESIGN E FABRICAÇÃO DE ARGAMASSA DE SOLO COM GEOPOLÍMERO À BASE DE FCC PARA IMPRESSÃO 3D.

Inglês – DESIGN AND FABRICATION OF SOIL MORTAR WITH FCC-BASED GEOPOLYMER FOR 3D PRINTING.

Espanhol – DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MORTERO DE SUELO CON GEOPOLÍMERO DE FCC PARA IMPRESIÓN 3D.

Resumo:

O estudo desenvolve um argamassa de terra e geopolímero de FCC para impressão 3D, avaliando sua viabilidade técnica e ambiental como material sustentável na construção civil.

Inglês – The study develops an earth and FCC geopolymer mortar for 3D printing, evaluating its technical and environmental feasibility as a sustainable construction material.

Espanhol - El estudio desarrolla un mortero de tierra y geopolímero de FCC para impresión 3D, evaluando su viabilidad técnica y ambiental como material sostenible en construcción.

007

Autor(es): LINO, J. G. F.; LONGO, L. F. M.; JUNIOR, E. S.; FORTES, N. H. M.; INNOCENTINI, M. D. M.

A ARQUITETURA SUSTENTÁVEL NAS EDIFICAÇÕES ESTUDANTIS: UMA ANÁLISE SOBRE O ESTUDO SOLAR

Inglês – SUSTAINABLE ARCHITECTURE IN STUDENT BUILDINGS: AN ANALYSIS OF THE SOLAR STUDY.

Espanhol – ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN EDIFICIOS ESTUDIANTILES: UN ANÁLISIS DEL ESTUDIO SOLAR

Resumo:

O conforto térmico em ambientes escolares é um desafio crescente pela falta de adaptações em projetos escolares e a orientação das janelas, especialmente em regiões de clima quente, onde a incidência solar pode causar desconforto e até problemas de saúde. Diante disso, o artigo analisa a influência da vegetação no conforto térmico das salas de aula da escola EMEF Dercy Celia Seixas Ferrari, em Ribeirão Preto. A análise foi realizada através de levantamentos dimensionais da edificação existente e elaboração de uma maquete 3D para avaliar a incidência solar direta em diferentes horários, com e sem vegetações. As simulações realizadas em software mostram a diferença entre um ambiente com proteções térmicas eficientes, como uma arborização densa, e um ambiente sem proteções térmicas eficientes de origem natural. O estudo reforça a necessidade de integrar estratégias bioclimáticas como o plantio de árvores, e dessa forma as simulações mostram que um jardim denso e composto por árvores de médio porte podem proteger as salas da insolação solar. Portanto foi possível observar a projeção das sombras na edificação e simular soluções que contribuam com o conforto ambiental, assim tornando evidente as diferentes situações com ou sem arborização.

Inglês – Thermal comfort in school environments is a growing challenge due to the lack of adaptations in school designs and window orientation, especially in hot climates, where sunlight can cause discomfort and even health problems. Therefore, this article analyzes the influence of vegetation on the thermal comfort of classrooms at the EMEF Dercy Celia Seixas Ferrari school in Ribeirão Preto. The analysis was conducted through dimensional surveys of the existing building and the creation of a 3D model to assess direct sunlight at different times of the day, with and without vegetation. Software simulations demonstrate the difference between an environment with effective thermal protection, such as dense trees, and one without effective natural thermal protection. The study reinforces the need to integrate bioclimatic strategies such as tree planting, and the simulations show that a dense garden with medium-sized trees can protect classrooms from solar radiation. Therefore, it was possible to observe the projection of shadows on the building and simulate solutions that contribute to environmental comfort, thus making the different situations with or without trees evident.

Espanhol - El confort térmico en entornos escolares es un desafío creciente debido a la falta de adaptaciones en el diseño de los centros y la orientación de las ventanas, especialmente en climas cálidos, donde la luz solar puede causar incomodidad e incluso problemas de salud. Por

lo tanto, este artículo analiza la influencia de la vegetación en el confort térmico de las aulas de la escuela EMEF Dercy Celia Seixas Ferrari en Ribeirão Preto. El análisis se realizó mediante levantamientos dimensionales del edificio existente y la creación de un modelo 3D para evaluar la luz solar directa en diferentes momentos del día, con y sin vegetación. Las simulaciones de software demuestran la diferencia entre un entorno con protección térmica efectiva, como una densa vegetación arbórea, y uno sin protección térmica natural efectiva. El estudio refuerza la necesidad de integrar estrategias bioclimáticas como la plantación de árboles, y las simulaciones muestran que un jardín denso con árboles de tamaño mediano puede proteger las aulas de la radiación solar. Por lo tanto, fue posible observar la proyección de sombras sobre el edificio y simular soluciones que contribuyen al confort ambiental, evidenciando así las diferentes situaciones con o sin árboles.

008**Autor(es):** LÁZARI, A. B. M.; VEIGA, R. A.**Orientador(es):** PASCHOALATO, C. F. P. R.**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DE OCUPAÇÃO DE SOLO DE RIBEIRÃO PRETO E AS INTERFERÊNCIAS AO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA****Inglês** – ANALYSIS OF THE HISTORICAL EVOLUTION OF OCCUPATION IN RIBEIRÃO PRETO AND INTERFERENCES TO THE URBAN DRAINAGE SYSTEM**Espanhol** – ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA OCUPACIÓN DEL SUELO EN RIBEIRÃO PRETO Y LAS INTERFERENCIAS EN EL SISTEMA DE DRENAJE URBANO**Resumo:**

Este trabalho tem por objetivo analisar o crescimento da ocupação do solo em Ribeirão Preto, relacionado à drenagem urbana e às enchentes do córrego Retiro Saudoso. Para isso foi realizado o estudo teórico sobre o assunto, principalmente sobre a impermeabilização do solo para identificar se esta possui relação com os problemas de alagamentos em uma das principais avenidas da cidade. Utilizando-se mapas dos anos de 1874, 1962, 2001 e 2025 da bacia do córrego já citado, foi possível identificar a área total das regiões impermeabilizadas e das não impermeabilizadas de cada ano respectivamente, para correlacioná-las de acordo com o crescimento da população e sua influência na jusante do córrego. Foi constatado um aumento consideravelmente alto nos valores encontrados das vazões de contribuição que alimentam o córrego com o passar dos anos, e isso indica a influência da impermeabilização do solo dentro dessa bacia

Inglês – This essay aims to analyze the growth of land use in Ribeirão Preto, related to the urban drainage and the floods of the Retiro Saudoso stream. For this, a theoretical study on the subject was carried out, mainly on the waterproofing of the soil to identify if it has relation with the flood problems in one of the main avenues of the city. Using maps from the years 1874, 1962, 2001 and 2025 of the stream already mentioned, it was possible to identify the total area of the waterproofed and not waterproofed regions of each year, respectively, in order to correlate them according to the populational growth and its influence downstream of the Retiro Saudoso. It was observed a considerably increase in the values of the contribution flows that feed the stream over the years, and this indicates that the influence of the waterproofing of the soil inside this basin.

Espanhol - Este trabajo tiene como objetivo analizar el crecimiento del uso del suelo en Ribeirão Preto, relacionado con el drenaje urbano y la inundación del arroyo Retiro Saudoso. Para ello, se realizó un estudio teórico sobre el tema, principalmente sobre la impermeabilización del suelo para identificar si está relacionada con los problemas de inundaciones en una de las principales avenidas de la ciudad. Utilizando mapas de los años 1874, 1962, 2001 y 2025 de la cuenca del arroyo ya mencionada, fue posible identificar el área total de las regiones impermeabilizadas y no impermeabilizadas de cada año, respectivamente, para correlacionarlas según el crecimiento poblacional. y su influencia aguas abajo del arroyo. Se encontró un aumento considerablemente alto en los valores encontrados para los caudales de contribución que alimentan el arroyo a lo

3º. SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?

largo de los años, lo que indica que la influencia de la impermeabilización del suelo dentro de esta cuenca.

009

Autor(es): SILVA, P. A. M.; BURGARELLI, J. V. M.; LONGO, L. F. M.

Inglês – GREEN CORRIDORS IN URBAN SPACES: A SUSTAINABLE ALTERNATIVE TO INTEGRATE URBANIZATION NATURAL HABITAT PRESERVATION

Espanhol – CORREDORES VERDES EN LOS ESPACIOS URBANOS: UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA INTEGRAR LA URBANIZACIÓN Y LA PRESERVACIÓN DEL HÁBITAT NATURAL

Resumo:

O artigo analisa a infraestrutura verde como estratégia urbana, destacando os benefícios dos corredores ecológicos para o bem-estar, biodiversidade e equilíbrio entre natureza e cidade.

Inglês – The article analyzes green infrastructure as an urban strategy, highlighting ecological corridors' benefits for wellbeing, biodiversity, and the balance between nature and the city.

Espanhol - El artículo analiza la infraestructura verde como estrategia urbana, destacando los beneficios de los corredores ecológicos para el bienestar, la biodiversidad y el equilibrio urbano.

EIXO 3

Habitação e Vulnerabilidade Social

001

Autor(es): BARROS, B. S. S. L., MIYASAKA, E. L., SILVA, L. F. C.

TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO CENTRO DE SÃO PAULO: ANÁLISE DO USO DO SOLO E OCUPAÇÃO URBANA NA REGIÃO DA SUBPREFEITURA DA SÉ

Inglês - URBAN TRANSFORMATIONS IN SÃO PAULO CITY DOWNTOWN: ANALYSIS OF LAND USING AND URBAN OCCUPATION IN THE DISTRICT OF SÉ REGION

Espanhol – TRANSFORMACIONES URBANAS EN EL CENTRO DE SÃO PAULO: ANÁLISIS DEL USO DEL SUELO Y LA OCUPACIÓN URBANA EM LA REGIÓN DE LA SUBPREFECTURA SÉ

Resumo:

Este artigo analisa a situação urbana na região central de São Paulo, com foco na Subprefeitura da Sé e, objetiva compreender padrões de uso do solo, dinâmicas de ocupação e impactos das recentes mudanças estruturais e socioespaciais que moldam a centralidade urbana paulistana. Adota-se, portanto, uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, baseada na observação em campo, complementada por registros fotográficos e georreferenciamento dos pontos analisados. A observação empírica visa captar, por meio da presença direta do pesquisador no território, as formas concretas de apropriação do espaço urbano, por meio de indicadores como: presença de imóveis não utilizados, tipo e intensidade de atividades comerciais, ocupações formais e informais, e presença de policiamento. Ao integrar evidências empíricas e referenciais teóricos, o estudo revela um território marcado por contradições: ao mesmo tempo em que políticas públicas e investimentos imobiliários impulsionam requalificação e valorização imobiliária da área, persistem processos de exclusão e precarização de grupos vulneráveis, como a população em situação de rua. Este trabalho, portanto, não propõe soluções normativas ou intervenções urbanas, mas oferece uma leitura crítica e analítica sobre os processos que transformam o centro de São Paulo, destacando os conflitos, tensões e disputas que caracterizam esse espaço urbano em constante reorganização.

Inglês - This study analyzes the urban transformations in the central region of São Paulo, focusing on the Subprefeitura da Sé and, purposes to understand land use patterns, occupation dynamics, and impacts of recent structural and socio-spatial changes that shape urban centrality in São Paulo. Was adopted a qualitative and exploratory approach, based on field observation, complemented by photographic documentation and georeferencing of the analyzed areas. The use of empirical observation aimed to capture, through the researcher's direct presence in the territory, the concrete forms of urban space appropriation, using indicators such as the presence of idle properties, types and intensity of commercial activity, formal and informal occupations, and public security presence. By integrating empirical evidence with theoretical perspectives, the study reveals a territory marked by contradictions: while public policies and real estate investments promote requalification and land value appreciation, processes of exclusion, symbolic displacement, and precarious living conditions persist, especially among vulnerable populations such as the unhoused. This research does not

propose normative solutions or policy recommendations; rather, it offers a critical and analytical perspective on the ongoing transformations of São Paulo's central area, emphasizing the conflicts, tensions, and disputes that define this complex and dynamic urban space.

Espanhol - Este artículo analiza la situación urbana en la región central de São Paulo, en la Subprefectura Sé, y objetiva comprender los patrones de uso del suelo, la dinámica de ocupación y los impactos de los recientes cambios estructurales y socioespaciales que configuran la centralidad urbana de São Paulo. Se adopta un enfoque cualitativo y exploratorio, basado en la observación de campo, complementado con registros fotográficos y georreferenciación de los puntos analizados. La observación empírica busca captar, mediante la presencia directa del investigador en el territorio, las formas concretas de apropiación del espacio urbano, utilizando indicadores como: presencia de inmuebles vacíos, tipo e intensidad de las actividades comerciales, ocupaciones formales e informales, y presencia policial. Al integrar evidencia empírica y teóricos, el estudio revela un territorio marcado por contradicciones: mientras las políticas públicas y las inversiones inmobiliarias impulsan la reurbanización y la valorización inmobiliaria, persisten procesos de exclusión y precariedad para grupos vulnerables, como personas sin hogar. Este trabajo, por tanto, no propone soluciones normativas ni intervenciones urbanas, sino que ofrece una lectura crítica y analítica de los procesos que transforman el centro de São Paulo, destacando los conflictos, tensiones y disputas que caracterizan este espacio urbano en constante reorganización.

002**Autor(es):** PARK, L. S. Y.; ALMEIDA, P. H. L.; SILVA, L. C.; CARVALHO, G. H.**Orientador(es):** FORCEL, P. K. B.; OLIVATTO, T. F.; GARCIA, R. P.; MIYASAKA, E. L.**O USO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA ESTIMATIVA DO DÉFICIT HABITACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA****Inglês** - THE USE OF MACHINE LEARNING IN ESTIMATING THE HOUSING DEFICIT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**Espanhol** – EL USO DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN LA ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**Resumo:**

A estimativa do déficit habitacional no Brasil é tradicionalmente realizada para áreas de ponderação, com base na metodologia consolidada pela Fundação João Pinheiro. Com os avanços recentes em métodos computacionais, especialmente em algoritmos de aprendizado de máquina, surge o interesse em avaliar seu potencial para lidar com a complexidade desse fenômeno e subsidiar a formulação de políticas urbanas e habitacionais mais eficazes. Este artigo apresenta uma revisão bibliométrica e sistemática da literatura científica, com o objetivo de identificar estudos que aplicam técnicas vinculadas à Inteligência Artificial, incluindo aprendizado de máquina, aprendizado profundo e mineração de dados, à análise do déficit habitacional ou a tarefas correlatas fundamentadas em dados censitários. A partir da base de dados Scopus, foram identificados 1.528 documentos publicados entre 1985 e 2024 que articulam métodos computacionais e dados censitários, dos quais 18, publicados entre 2015 e 2024, abordam diretamente questões relacionadas ao déficit habitacional. Os resultados indicam a predominância de algoritmos baseados em árvores, com destaque para o método de Floresta Aleatória. No entanto, a diversidade de áreas de aplicação e de tipos de dados utilizados limita a definição de um modelo ideal, evidenciando a necessidade de aprofundamento nas abordagens e contextos analisados.

Inglês - The estimation of the housing deficit in Brazil is traditionally carried out for census tracts using a methodology consolidated by the João Pinheiro Foundation. With recent advances in computational methods, especially machine learning algorithms, there is interest in evaluating their potential to deal with the complexity of this phenomenon and support the formulation of more effective urban and housing policies. This article presents a bibliometric and systematic review of the scientific literature, aiming to identify studies that apply techniques related to Artificial Intelligence — including machine learning, deep learning, and data mining - to the analysis of the housing deficit or similar tasks based on census data. Using the Scopus database, 1,528 documents published between 1985 and 2024 were identified that combine computational methods and census data, of which 18, published between 2015 and 2024, directly address issues related to the housing deficit. The results indicate the predominance of tree-based algorithms, particularly the Random Forest method. However, the diversity of application areas and data types used limits the identification of an ideal model, highlighting the need for further exploration of the approaches and contexts analyzed.

Espanhol - La estimación del déficit habitacional en Brasil se realiza tradicionalmente por áreas de ponderación, mediante una metodología consolidada por la Fundación João Pinheiro. Con los recientes avances en métodos computacionales, especialmente en algoritmos de aprendizaje automático, hay interés en evaluar su potencial para tratar la complejidad de este fenómeno y apoyar el desarrollo de políticas urbanas y habitacionales más eficaces. Este artículo presenta una revisión bibliométrica y sistemática de la literatura científica, con el objetivo de identificar estudios que apliquen técnicas relacionadas con la Inteligencia Artificial —incluyendo aprendizaje automático, aprendizaje profundo y minería de datos— al análisis del déficit habitacional o a tareas similares basadas en datos censales. A partir de la base de datos Scopus, se identificaron 1.528 documentos publicados entre 1985 y 2024 que combinan métodos computacionales y datos censales, de los cuales 18, publicados entre 2015 y 2024, abordan directamente cuestiones relacionadas con el déficit habitacional. Los resultados indican la predominancia de algoritmos basados en árboles, destacándose el método de Bosque Aleatorio. No obstante, la diversidad de áreas de aplicación y tipos de datos utilizados limita la identificación de un modelo ideal, lo que evidencia la necesidad de profundizar en los enfoques y contextos analizados.

003**Autor(es):** PANTONI, J.; PETENUSCI, M. C.**CORREDORES VERDES ENTRE VAZIOS URBANOS DERIVADOS DE FERROVIAS E HABITAÇÕES SUBNORMAIS: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO – SP.****Inglês** - GREEN CORRIDORS BETWEEN URBAN VOIDS DERIVED FROM RAILWAYS AND SUBSTANDARD HOUSING: A STUDY IN THE MUNICIPALITY OF RIBEIRÃO PRETO – SP.**Espanhol** – CORREDORES VERDES ENTRE VACÍOS URBANOS DERIVADOS DE FERROCARRILES Y VIVIENDAS SUBNORMALES: UN ESTUDIO EN EL MUNICIPIO DE RIBEIRÃO PRETO – SP.**Resumo:**

O estudo analisa os vazios urbanos de Ribeirão Preto (SP), especialmente aqueles relacionados às infraestruturas ferroviárias desativadas. Esses espaços, frequentemente ocupados de forma irregular, expressam desigualdades históricas e sociais, mas também revelam potencial estratégico para a requalificação socioambiental. A pesquisa buscou compreender de que maneira essas áreas podem ser incorporadas ao planejamento urbano como elementos de integração ecológica e territorial.

A análise foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, apoiada em referenciais teóricos da ecologia da paisagem e em instrumentos de planejamento urbano sustentável. Foram utilizadas técnicas de cartografia, incluindo o mapeamento das ferrovias desativadas, a delimitação de faixas não edificantes previstas na legislação federal e o cruzamento com dados de assentamentos precários. Essa metodologia possibilitou identificar áreas críticas de conflito socioambiental e, ao mesmo tempo, reconhecer locais com potencial de transformação.

Os resultados indicaram que as áreas ocupadas em zonas legalmente protegidas configuram situações de vulnerabilidade urbana, mas também representam oportunidades de reconversão. A proposta de corredores verdes surge como alternativa capaz de promover conectividade ecológica, requalificação ambiental e inclusão social.

Inglês - The study analyzes the urban voids of Ribeirão Preto (SP), especially those related to deactivated railway infrastructures. These spaces, often irregularly occupied, reflect historical and social inequalities but also reveal strategic potential for socio-environmental requalification. The research sought to understand how these areas can be incorporated into urban planning as elements of ecological and territorial integration.

The analysis was conducted through a qualitative approach, supported by theoretical frameworks of landscape ecology and instruments of sustainable urban planning. Cartographic techniques were applied, including the mapping of deactivated railways, the delimitation of non-building zones established by federal legislation, and the cross-referencing of data on precarious settlements. This methodology enabled the identification of critical areas of socio-environmental conflict while also highlighting locations with transformation potential.

The results indicated that areas occupied in legally protected zones constitute situations of urban vulnerability but also represent opportunities for conversion. The proposal of green corridors

emerges as an alternative capable of promoting ecological connectivity, environmental requalification.

Espanhol - El estudio analiza los vacíos urbanos de Ribeirão Preto (SP), especialmente aquellos relacionados con las infraestructuras ferroviarias desactivadas. Estos espacios, frecuentemente ocupados de manera irregular, expresan desigualdades históricas y sociales, pero también revelan un potencial estratégico para la revalorización socioambiental. La investigación buscó comprender cómo estas áreas pueden incorporarse a la planificación urbana como elementos de integración ecológica y territorial.

El análisis se desarrolló a partir de un enfoque cualitativo, apoyado en marcos teóricos de la ecología del paisaje y en instrumentos de planificación urbana sostenible. Se emplearon técnicas cartográficas, incluyendo el mapeo de las vías férreas desactivadas, la delimitación de franjas no edificables previstas en la legislación federal y el cruce con datos de asentamientos precarios. Esta metodología permitió identificar áreas críticas de conflicto socioambiental y, al mismo tiempo, reconocer sitios con potencial de transformación.

Los resultados indicaron que las áreas ocupadas en zonas legalmente protegidas configuran situaciones de vulnerabilidad urbana, pero también representan oportunidades de reconversión. La propuesta de corredores verdes surge como una alternativa capaz de promover la conectividad ecológica, la revalorización ambiental y la inclusión social.

004**Autor(es):** MORENO, F. A.; CUNHA, T. A.; MIYASAKA, E. L.**EM BUSCA DE NOVAS ESTRATÉGIAS DE PLANEJAMENTO: ANÁLISE DE PADRÕES E REDES NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS****Inglês** – IN SEARCH OF NEW PLANNING STRATEGIES: ANALYSIS OF PATTERNS AND NETWORKS IN MUNICIPALITIES OF SÃO PAULO STATE**Espanhol** – EN BUSCA DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN: ANÁLISIS DE PATRONES Y REDES EN LOS

MUNICIPIOS PAULISTAS

Resumo:

A intensificação dos impactos gerados pelas mudanças climáticas nos últimos anos tem colocado em evidência a necessidade de as cidades adotarem estratégias de enfrentamento que visem diminuir os danos. Diante de tal conjuntura, a Nova Agenda Urbana da ONU traz a governança como uma importante diretriz para o planejamento regional sustentável. Baseado nisso, o objetivo deste trabalho foi analisar a similaridade da manifestação do déficit habitacional nos municípios paulistas, utilizando-se como referência o conceito de rede urbana. Para tanto, foram utilizados os microdados do Censo Demográfico 2010 para o cálculo do déficit habitacional por componentes a nível municipal e dados das Regiões de Influência das Cidades para o estudo de redes urbanas. A averiguação das semelhanças dos municípios quanto aos seus déficits habitacionais foi feita por meio de uma análise de cluster hierárquico. Os resultados mostraram que não há um padrão de manifestação do déficit habitacional associado às redes urbanas. Contudo, encontrou-se tendências de similaridade entre municípios classificados como centros urbanos, o que possibilita o planejamento de políticas habitacionais com cidades de diferentes regiões.

Inglês – The intensification of impacts caused by climate change in recent years has highlighted the need for cities to adopt strategies aimed at mitigating damage. In this context, the United Nations' New Urban Agenda presents governance as an important guideline for sustainable regional planning. Based on this premise, the objective of this study was to analyze the similarity in the manifestation of housing deficit in municipalities of the state of São Paulo, using the concept of urban networks as a reference. For this purpose, microdata from the 2010 Demographic Census were used to calculate the housing deficit by components at the municipal level, along with data from the Regions of Influence of Cities to study urban networks. The assessment of similarities among municipalities regarding their housing deficits was conducted through hierarchical cluster analysis. The results showed that there is no consistent pattern of housing deficit manifestation associated with urban networks. However, trends of similarity were found among municipalities classified as urban centers, which may support the planning of housing policies involving cities from different regions.

Espanhol - La intensificación de los impactos generados por el cambio climático en los últimos años ha puesto de relieve la necesidad de que las ciudades adopten estrategias de

enfrentamiento orientadas a reducir los daños. En este contexto, la Nueva Agenda Urbana de la ONU presenta la gobernanza como una directriz importante para la planificación regional sostenible. Con base en ello, el objetivo de este trabajo fue analizar la similitud en la manifestación del déficit habitacional en los municipios del estado de São Paulo, utilizando como referencia el concepto de red urbana. Para ello, se utilizaron los microdatos del Censo Demográfico 2010 para calcular el déficit habitacional por componentes a nivel municipal, así como datos de las Regiones de Influencia de las Ciudades para el estudio de redes urbanas. La verificación de las semejanzas entre los municipios en cuanto a sus déficits habitacionales se realizó mediante un análisis de conglomerados jerárquico. Los resultados mostraron que no existe un patrón de manifestación del déficit habitacional asociado a las redes urbanas. Sin embargo, se encontraron tendencias de similitud entre municipios clasificados como centros urbanos, lo que permite planificar políticas habitacionales que integren ciudades de diferentes regiones.

005**Autor(es):** MELO, R. E. B.; MIYASAKA, E. L.; FORCECEL, P. K. B.; SILVA, G. B.**FENÔMENO URBANO: FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS NO BRASIL****Inglês** – URBAN PHENOMENON: SLUMS AND URBAN COMMUNITIES IN BRAZIL**Espanhol** – FENÓMENO URBANO: CHABOLAS Y COMUNIDADES URBANAS EN BRASIL**Resumo:**

A produção do espaço urbano no Brasil é marcada pela lógica capitalista que objetiva transformar a terra urbana em mercadoria e acúmulo de capital, com vistas às suas progressivas valorizações no decorrer do tempo o que resulta em desigualdade na apropriação do uso e ocupação do solo nas cidades. Produção que resultou entre muitos passivos no fenômeno urbano - Favelas e Comunidades Urbanas. Este estudo visa apresentar e discutir o processo de favelização - fenômeno urbano: favelas e comunidades urbanas no Brasil. O estudo foi elaborado a partir das ações do poder público enquanto agente regulador do espaço urbano através da análise das políticas habitacional e urbana - leis, planos, programas e projetos - e das Favelas e Comunidades Urbanas através dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com a contribuição de literatura específica. Este estudo vem somar-se às reflexões sobre o tema colocadas por Santoro (2021), Fernandes (2016), Maricato (2015), Ribeiro e Santos Junior (2011), Rolnik (2008), Cymbalista (2005), Bonduki (1998), entre outros. Os resultados apontam que o fenômeno urbano – Favelas e Comunidades Urbanas permeou, desde os primórdios, o processo de urbanização no Brasil.

Inglês – The production of urban space in Brazil is marked by capitalist logic, which aims to transform urban land into a commodity and capital accumulation, aiming for its progressive appreciation over time, resulting in inequality in the appropriation of land use and occupation in cities. This production has resulted, among other things, in the urban phenomenon of favelas and urban communities. This study aims to present and discuss the process of favela formation—an urban phenomenon: favelas and urban communities in Brazil. The study was developed based on the actions of public authorities as regulatory agents of urban space through the analysis of housing and urban policies—laws, plans, programs, and projects—and of favelas and urban communities through data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), with the contribution of specific literature. This study adds to the reflections on the subject put forward by Santoro (2021), Fernandes (2016), Maricato (2015), Ribeiro and Santos Junior (2011), Rolnik (2008), Cymbalista (2005), Bonduki (1998), among others. The results indicate that the urban phenomenon – Favelas and Urban Communities – have permeated, since the beginning, the urbanization process in Brazil.

Espanhol - La producción del espacio urbano en Brasil está marcada por la lógica capitalista, que busca transformar el suelo urbano en mercancía y acumulación de capital, buscando su valorización progresiva a lo largo del tiempo, lo que resulta en desigualdad en la apropiación del uso y ocupación del suelo en las ciudades. Esta producción ha resultado, entre otras cosas, en el fenómeno urbano de las favelas y comunidades urbanas. Este estudio tiene como objetivo

presentar y discutir el proceso de formación de favelas, un fenómeno urbano: favelas y comunidades urbanas en Brasil. El estudio se desarrolló con base en las acciones de las autoridades públicas como agentes reguladores del espacio urbano a través del análisis de políticas habitacionales y urbanas (leyes, planes, programas y proyectos) y de favelas y comunidades urbanas a través de datos del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), con la contribución de literatura específica. Este estudio complementa las reflexiones sobre el tema planteadas por Santoro (2021), Fernandes (2016), Maricato (2015), Ribeiro y Santos Junior (2011), Rolnik (2008), Cymbalista (2005), Bonduki (1998), entre otros. Los resultados indican que el fenómeno urbano —favelas y comunidades urbanas— ha permeado, desde el inicio, el proceso de urbanización en Brasil.

006**Autor(es):** MELO, R. E. B.; PEREIRA, M. J. A. F. D.**FENÔMENO URBANO: VAZIOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO – S.P.****Inglês** – URBAN PHENOMENON: URBAN VOIDS IN THE MUNICIPALITY OF RIBEIRÃO PRETO – S.P.**Espanhol** – FENÓMENO URBANO: VACÍOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE RIBEIRÃO PRETO – S.P.**Resumo:**

A produção do espaço urbano no Brasil é marcada pela lógica capitalista que objetiva transformar a terra urbana em mercadoria e acúmulo de capital, com vistas às suas progressivas valorizações no decorrer do tempo o que resulta em desigualdade na apropriação do uso e ocupação do solo nas cidades. Produção que resulta entre muitos passivos no fenômeno dos vazios urbanos que não cumprem a função social da cidade e da propriedade urbana como previsto na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade. Diante do exposto, este estudo visa apresentar e discutir como o fenômeno dos vazios urbanos foi abordado na legislação do município de Ribeirão Preto – S.P. O estudo foi elaborado a partir das ações do poder público enquanto agente regulador do espaço urbano através da análise dos instrumentos de política urbana previstos na legislação municipal, com a contribuição de literatura específica. Este estudo vem somar-se às reflexões sobre o tema apresentadas por (Carty 2017), Santoro (2021), Fernandes (2021), Royer et al., (2021) e Akaishi (2022), entre outros. Os resultados apontam que não há um efetivo controle sobre o fenômeno dos vazios urbanos, uma vez que os instrumentos de acesso à terra urbanizada aguardam regulamentação em lei específica.

Inglês – The production of urban space in Brazil is marked by a capitalist logic that aims to transform urban land into a commodity and capital accumulation, aiming for its progressive appreciation over time, resulting in inequality in the appropriation of land use and occupation in cities. This production results, among many liabilities, in the phenomenon of urban voids that fail to fulfill the social function of the city and urban property as provided for in the Federal Constitution and the City Statute. Given the above, this study aims to present and discuss how the phenomenon of urban voids has been addressed in the legislation of the municipality of Ribeirão Preto, São Paulo. The study was developed based on the actions of the public authority as a regulatory agent of urban space through an analysis of the urban policy instruments provided for in municipal legislation, with the contribution of specific literature. This study adds to the reflections on the topic presented by (Carty 2017), Santoro (2021), Fernandes (2021), Royer et al. (2021), and Akaishi (2022), among others. The results indicate that there is no effective control over the phenomenon of urban voids, since the instruments for access to urbanized land await regulation in specific legislation.

Espanhol - La producción del espacio urbano en Brasil está marcada por una lógica capitalista que busca transformar el suelo urbano en mercancía y acumulación de capital, buscando su valorización progresiva a lo largo del tiempo. Esto genera desigualdad en la apropiación del uso y la ocupación del suelo en las ciudades. Esta producción genera, entre otras consecuencias, el fenómeno de los vacíos urbanos, que incumplen la función social de la ciudad y la propiedad

urbana, tal como lo estipulan la Constitución Federal y el Estatuto de la Ciudad. Por lo tanto, este estudio busca presentar y discutir cómo se ha abordado el fenómeno de los vacíos urbanos en la legislación del municipio de Ribeirão Preto, São Paulo. El estudio se desarrolló con base en las acciones del poder público como agente regulador del espacio urbano mediante un análisis de los instrumentos de política urbana previstos en la legislación municipal, con el aporte de literatura específica. Este estudio complementa las reflexiones sobre el tema presentadas por Carty, 2017; Santoro, 2021; Fernandes, 2021; Royer et al., 2021; y Akaishi, 2022, entre otros. Los resultados indican que no existe un control efectivo sobre el fenómeno de los vacíos urbanos, ya que los instrumentos de acceso al suelo urbanizado esperan regulación en una legislación específica.

007**Autor(es):** VIEIRA, M. P. S; MELO, R. E. B.**URBANIZAÇÃO DE FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS COMO FERRAMENTA PARA A INCLUSÃO SOCIAL****Inglês** – URBANIZATION OF SLUMS AND URBAN COMMUNITIES AS A TOOL FOR SOCIAL INCLUSION**Espanhol** – URBANIZACIÓN DE BARRIOS MALISTIDOS Y COMUNIDADES URBANAS COMO HERRAMIENTA DE INCLUSIÓN SOCIAL**Resumo:**

O déficit habitacional e a precariedade das Favelas e Comunidades Urbanas são problemas estruturais que afetam o país, porém o recorte desta pesquisa concentra-se na cidade de Ribeirão Preto - SP, onde há urgente necessidade de políticas públicas de urbanização. O município em seu macrozoneamento delimita áreas classificadas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) segundo o Plano Diretor (2018), muitas ocupadas por Favelas e Comunidades Urbanas, que enfrentam desafios estruturais e sociais. A não regulamentação e aplicação dos instrumentos urbanísticos de acesso à terra urbanizada, associada à precariedade da infraestrutura, dificulta a conexão dessas áreas à “cidade formal”, perpetuando segregação e vulnerabilidade socioambiental. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar, analisar, sistematizar e discutir, a partir de revisão teórica e documental, os aspectos históricos, conceituais e legais que estruturam a formação e urbanização de favelas e comunidades no Brasil, enfatizando os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade e suas implicações para o controle do uso e ocupação do solo urbano. A escolha do tema justifica-se por sua relevância no processo de concretização dos objetivos estabelecidos pelo Estatuto da Cidade (2001) em conformidade com os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988.

Inglês – The housing deficit and the precariousness of Favelas and Urban Communities are structural problems that affect Brazil; however, this research focuses on Ribeirão Preto - SP, where there is an urgent need for urbanization policies. In its macro-zoning, the municipality defines areas classified as Special Zones of Social Interest (ZEIS) according to the Master Plan (2018), many occupied by Favelas and Urban Communities facing structural and social challenges. The lack of regulation and application of urban planning instruments for access to urbanized land, associated with precarious infrastructure, hinders the connection of these areas to the “formal city,” perpetuating segregation and socio-environmental vulnerability. In this context, the aim of this study is to identify, analyze, systematize, and discuss, through theoretical and documentary review, the historical, conceptual, and legal aspects that structure the formation and urbanization of favelas and communities in Brazil, emphasizing the instruments established in the City Statute and their implications for land use and occupation. The choice of this theme is justified by its relevance to the process of achieving the objectives established by the City Statute (2001), in accordance with Articles 182 and 183 of the 1988 Federal Constitution.

Espanhol - El déficit de vivienda y la precariedad de las favelas y comunidades urbanas son problemas estructurales que afectan a Brasil; sin embargo, esta investigación se centra en

Ribeirão Preto - SP, donde existe necesidad urgente de políticas de urbanización. En su macrozonificación, el municipio define áreas clasificadas como Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS) según el Plan Director (2018), muchas ocupadas por favelas y comunidades urbanas que enfrentan desafíos estructurales y sociales. La falta de regulación y aplicación de instrumentos urbanos para el acceso al suelo urbanizado, asociada a la precaria infraestructura, dificulta la conexión de estas áreas con la ciudad formal, perpetuando segregación y vulnerabilidad socioambiental. El objetivo es identificar, analizar, sistematizar y discutir, mediante revisión teórica y documental, los aspectos históricos, conceptuales y legales que estructuran la formación y urbanización de las favelas y comunidades en Brasil, con énfasis en los instrumentos establecidos en el Estatuto de la Ciudad y sus implicaciones para el uso y ocupación del suelo. La elección de este tema se justifica por su relevancia en el proceso de consecución de los objetivos establecidos por el Estatuto de la Ciudad (2001), de conformidad con los artículos 182 y 183 de la Constitución Federal de 1988.

EIXO 4

Geotecnologias e Resiliência Climática

001

Autor(es): ASSIS, J. E. S., L. F., NETTO, W. R. L., SILVA, G. F. I. M., TOLEDO, A. C. M. M., BERGO, F. A. G. DINIZ, L. C., , F. G., PICOLI, K. O., MARQUES, L. A. F.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DE FERRAMENTAS DE SENSORIAMENTO REMOTO NA GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES GEOLÓGICOS E HIDROLÓGICOS NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA/MG

Inglês - THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND REMOTE SENSING TOOLS IN THE MANAGEMENT OF GEOLOGICAL AND HYDROLOGICAL RISKS AND DISASTERS IN THE MUNICIPALITY OF JUIZ DE FORA/MG

Espanhol – EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y HERRAMIENTAS DE TELEDETECCIÓN EN LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES GEOLÓGICOS E HIDROLÓGICOS EN EL MUNICIPIO DE JUIZ DE FORA/MG

Resumo:

O município de Juiz de Fora, situado na Zona da Mata Mineira, enfrenta desafios significativos na gestão de riscos e desastres (GRD), especialmente aqueles relacionados a desastres geológicos e hidrológicos. Isso se deve tanto à sua complexa topografia como à intensa urbanização. Em resposta a esse cenário, este artigo propõe uma metodologia integrada que combina sensoriamento remoto, inteligência artificial e uma ferramenta de análise de decisão multicritério. Inicialmente, foi desenvolvido um sistema de alerta para movimentações de terra na plataforma Google Earth Engine, utilizando imagens do satélite Sentinel-2. As áreas identificadas foram então submetidas a um modelo AHP, que ponderou cinco critérios de risco: Suscetibilidade, Geologia, Solos, Uso e Ocupação do Solo, e Magnitude do Impacto das movimentações. Posteriormente, foi realizada uma análise de sensibilidade para os cenários propostos pelo AHP e a validação do modelo tanto em escritório, como em campo. O cenário com maior ênfase nas consequências (Magnitude e Ocupação) apresentou a maior aderência à realidade local. A metodologia apresentada se mostra ser uma ferramenta estratégica e de baixo custo, viabilizando que a Defesa Civil de Juiz de Fora venha a realizar uma gestão de riscos proativa e baseada em dados, elevando o nível de sua visão preventiva.

Inglês - The municipality of Juiz de Fora, located in the Zona da Mata region of Minas Gerais, faces significant challenges in risk and disaster management (RDM), especially those related to geological and hydrological disasters. This is due to both its complex topography and intense urbanization. In response to this scenario, this paper proposes an integrated methodology that combines remote sensing, artificial intelligence, and a multi-criteria decision analysis tool. Initially, a warning system for land movements was developed on the Google Earth Engine platform, using images from the Sentinel-2 satellite. The identified areas were then subjected to an AHP model, which weighed five risk criteria: Susceptibility, Geology, Soils, Land Use and Occupancy, and Magnitude of Impact of the movements. Subsequently, a sensitivity analysis was performed for the scenarios proposed by the AHP, and the model was validated both in-office and in the field. The scenario with the greatest emphasis on consequences (Magnitude and Occupancy) showed the highest adherence to the local reality. The presented methodology proves to be a strategic and low-cost tool, enabling the Civil

Defense of Juiz de Fora to carry out proactive and data-driven risk management, raising the level of its preventive vision.

Espanhol - El municipio de Juiz de Fora, situado en la Zona da Mata Mineira, enfrenta desafíos significativos en la gestión de riesgos y desastres (GRD), especialmente aquellos relacionados con desastres geológicos e hidrológicos. Esto se debe tanto a su compleja topografía como a la intensa urbanización. En respuesta a este escenario, este artículo propone una metodología integrada que combina teledetección, inteligencia artificial y una herramienta de análisis de decisión multicriterio. Inicialmente, se desarrolló un sistema de alerta para movimientos de tierra en la plataforma Google Earth Engine, utilizando imágenes del satélite Sentinel-2. Las áreas identificadas fueron luego sometidas a un modelo AHP, que ponderó cinco criterios de riesgo: Susceptibilidad, Geología, Suelos, Uso y Ocupación del Suelo, y Magnitud del Impacto de los movimientos. Posteriormente, se realizó un análisis de sensibilidad para los escenarios propuestos por el AHP y la validación del modelo tanto en gabinete como en campo. El escenario con mayor énfasis en las consecuencias (Magnitud y Ocupación) presentó la mayor adherencia a la realidad local. La metodología presentada demuestra ser una herramienta estratégica y de bajo costo, permitiendo que la Defensa Civil de Juiz de Fora realice una gestión de riesgos proactiva y basada en datos, elevando el nivel de su visión preventiva.

002**Autor(es):** COSTA, P. M.**Orientador(es):** MENEZES, D. B.**CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO CÓRREGO MINEIRINHO VOLTADO AO ESTUDO DE ÁREAS PARA SISTEMAS DE DRENAGEM SUSTENTÁVEL****Inglês** - ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF THE MINEIRINHO STREAM BASIN AIMED AT THE STUDY OF AREAS FOR SUSTAINABLE DRAINAGE SYSTEMS**Espanhol** – CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL ARROYO MINEIRINHO ENFOCADA AL ESTUDIO DE ÁREAS PARA SISTEMAS DE DRENAJE SOSTENIBLE**Resumo:**

A crescente urbanização tem gerado impactos ambientais significativos nas bacias hidrográficas, como enchentes e degradação dos serviços ecossistêmicos. A bacia do córrego do Mineirinho, localizada em São Carlos (SP), é uma área urbana impactada por esses desafios. Este estudo teve como objetivo identificar potenciais áreas para implantação de sistemas de drenagem sustentáveis (SUDS), por meio da análise espacial de variáveis como topografia, geologia e uso do solo, aplicando a metodologia de Zuquette et al. (2022) adaptada às condições locais. Os resultados indicaram que as regiões de topo e centro-oeste da bacia apresentam alta adequabilidade para implantação de SUDS, enquanto áreas próximas à foz apresentam maiores restrições devido à declividade e geologia. Foram identificadas 54 áreas potenciais para instalação desses sistemas.

Inglês - The increasing urbanization has caused significant environmental impacts on watersheds, such as floods and degradation of ecosystem services. The Mineirinho stream basin, located in São Carlos (SP), is an urban area affected by these challenges. This study aimed to identify potential areas for the implementation of Sustainable Drainage Systems (SuDS) through spatial analysis of variables such as topography, geology, and land use, applying the methodology of Zuquette et al. (2022) adapted to local conditions. The results indicated that the top and central-western regions of the basin have high suitability for SuDS implementation, while areas near the mouth present greater restrictions due to slope and geology. A total of 54 potential areas for these systems were identified.

Espanhol - La creciente urbanización ha generado importantes impactos ambientales en las cuencas hidrográficas, como inundaciones y degradación de los servicios ecosistémicos. La cuenca del arroyo Mineirinho, ubicada en São Carlos (SP), es un área urbana afectada por estos desafíos. Este estudio tuvo como objetivo identificar áreas potenciales para la implementación de Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS) mediante el análisis espacial de variables como topografía, geología y uso del suelo, aplicando la metodología de Zuquette et al. (2022) adaptada a las condiciones locales. Los resultados indicaron que las regiones de cima y centro-oeste de la cuenca presentan alta idoneidad para la implementación de SuDS, mientras que las áreas cercanas a la desembocadura presentan mayores restricciones debido a la pendiente y geología. Se identificaron 54 áreas potenciales para la instalación de estos sistemas.

003**Autor(es):** HETEM, N. B.**QUESTÕES CLIMÁTICAS: O EXEMPLO DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS PARA OS JOGOS OLÍMPICOS DE 2024****Inglês** - CLIMATE ISSUES: THE EXAMPLE OF INTERVENTIONS FOR THE 2024 OLYMPIC GAMES**Espanhol** – CUESTIONES CLIMÁTICAS: EL EJEMPLO DE LAS INTERVENCIONES PROPUESTAS PARA LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE 2024**Resumo:**

O trabalho visa discutir as questões climáticas com base em seus conceitos e trazer relações com o caso aplicado da cidade de Paris. Para isso foi levantado o Acordo de Paris de 2015 e o Plano Clima, Ar e Energia de 2017 da cidade, assim como analisada a proposta do plano para as Olimpíadas de 2024. Se preocupou também em apresentar conceitos e teorias urbanas, de cidade caminhável e principalmente o novo modelo de “cidade de 15 minutos”, pensado pelo professor Carlos Moreno. Focará nas obras realizadas na cidade de Paris, como a intervenção do Campo de Marte e Trocadéro, próximos a Torre Eiffel, e as mudanças previstas para a Avenida Champs-Élysées, analisando se o plano dos Jogos Olímpicos realmente cumpriu com seus objetivos. Tem como resultado que as cidades atuais precisam adaptar a sua malha urbana para conseguir enfrentar as consequências do mundo contemporâneo e assim se tornarem mais sustentáveis até 2030, como planejado pela ONU. O artigo se relaciona com o eixo 4 – geotecnologias e mudanças climáticas.

Inglês - The present article aims to discuss climate issues based on their concepts and to draw connections with the applied case of the city of Paris. To this end, the 2015 Paris Climate Agreement and the city's 2017 Climate, Air and Energy Plan were consulted, as well as the proposed plan for the 2024 Olympic Games. It also sought to present urban concepts and theories, of walkable cities and especially the new model of the “15-minute city”, thought by the professor Carlos Moreno. It will focus on the works carried out in the city of Paris, such as the intervention of the Champ the Mars and Trocadéro, near the Eiffel Tower and the changes planned for the Champs -Elysées avenue, analyzing whether the plan for the Olympic Games actually met its objectives. The result is that current cities need to adapt their urban fabric to be able to face the consequences of the contemporary world and thus become more sustainable by 2030, as planned by the UN. The article is related to axis 4 – geotechnologies and climate change.

Espanhol - El artículo busca discutir las cuestiones climáticas a partir de sus conceptos y establecer conexiones con el caso práctico de la ciudad de París. Para ello, se abordaron el Acuerdo de París de 2015 y el Plan de Clima, Aire y Energía de la ciudad de 2017, así como el plan propuesto para los Juegos Olímpicos de 2024. También se buscó presentar conceptos y teorías urbanas de ciudades transitables, en especial el nuevo modelo de la «ciudad de 15 minutos», concebido por el profesor Carlos Moreno. Se centrará en las obras realizadas en la ciudad de París, como la intervención del Campo de Marte y el Trocadero, cerca de la Torre Eiffel,

3º. SIMPÓSIO CIDADES + RESILIENTES

ADAPTAÇÃO ÀS CONSEQUÊNCIAS OU ENFRENTAMENTO DAS CAUSAS?

y las modificaciones previstas para la Avenida de los Campos Elíseos, analizando si el plan para los Juegos Olímpicos cumplió efectivamente sus objetivos. El resultado es que las ciudades actuales necesitan adaptar su tejido urbano para poder afrontar las consecuencias del mundo contemporáneo y, así, ser más sostenibles hasta 2030, según lo previsto por la ONU. El artículo se relaciona con el eje 4: geotecnologías y cambio climático.

ÍNDICE DE AUTORES E ORIENTADORES**A**

ALMEIDA, P. H. L.	62
ANDRADE, J. N.	17, 18, 38
ASSIS, J. E. S.	75

B

BAPTISTA, M. V.	21
BARROS, B. S. S. L.	60
BASSI, J. P.	19
BATISTA, A. J. C.	52
BERGO, F. A. G.	75
BITTENCOURT, L. C.	40
BURGARELLI, J. V. M.	58

C

CARVALHO, G. H.	62
CASTRO, C. M. P.	27
COSTA, P. M.	77
CRAMOLICHI, S. C.	27
CUNHA, É. C.	25
CUNHA, T. A.	66

D

DINIZ, L. C.	75
-------------------	----

F

FILHO, R. P. P.	19
FORCEL, P. K. B.	18, 38, 62, 68
FORMIGONI, C. E.	48, 50
FORTES, N. H. M.	48, 50, 54

G

GARCIA, R. P.	62
GOMES, J. P. T.	48, 50
GOMEZ, W. A. B.	53
GONÇALVES, L. M.	15
GUIMARÃES, C. F.	35

H

HETEM, N. B.	78
-------------------	----

I

INABA, D. V. B.	15
----------------------	----

INNOCENTINI, M. D. M.	48, 50, 54
ISMAIL, I. A. L.	23
J	
JUNIOR, E. S.	54
K	
KODAMA, G. M. H.	45
L	
LÁZARI, A. B. M.	56
LIMA, A. F.	46
LINO, J. G. F.	54
LONGO, L. F. M.	54, 58
LUZ, C. K. L.	25
M	
MALTAROLO, M. H.	35
MARQUES, L. A. F.	75
MATTARAIA, L. F.	50
MELO, R. E. B.	68, 70, 72
MENEZES, D. B.	21, 27, 77
MIYASAKA, E. L.	17, 18, 35, 38, 46, 60, 62, 66, 68
MONARI, M.	45
MONDRAGÓN, G. L. S.	53
MORENO, F. A.	66
MORI, F. M.	31
N	
NETTO, W. R. L.	75
O	
OLIVATTO, T. F.	17, 18, 38, 62
OLMEDO, J. P.	18
P	
PANTONI, J.	64
PARK, L. S. Y.	62
PARRA, G. G.	36
PASCHOALATO, C. F. P. R.	56
PAULETO, L. S. T. L.	40
PETENUSCI, M. C.	52, 64
PICOLI, K. O.	75
PIRES, I. B.	29
R	
RODRIGUES, M. E.	21
RODRÍGUEZ, E. G.	53
S	
SILVA, F. L.	35
SILVA, G. B.	68
SILVA, G. F. I. M.	75
SILVA, H. V.	19
SILVA, K. C.	18

SILVA, L. A.	23
SILVA, L. C.	36, 62
SILVA, L. F.	38, 60
SILVA, L. F. C.	60
SILVA, P. A. M.	58
SOUZA, J. G. P.	48, 50
SOUZA, S. J. G.	33

T

TAVEIRA, L. M. B.	17
TOLEDO, A. C. M. M.	75

V

VEIGA, R. A.	56
VENTURA, K. S.	18
VITOR, M. F.	27

W

WIERMANN, E.	42
-------------------	----